ABHANDLUNGEN
DER KÖNIGLICHEN GESELLSCHAFT DER WISSENSCHAFTEN ZU GÖTTINGEN.
MATHEMATISCH-PHYSIKALISCHE KLASSE.
NEUE FOLGE BAND III. Nro. 1.

Neuseeländische Anneliden.

Von

E. Ehlers.

Mit neun Tafeln.



Berlin.
Weidmannsche Buchhandlung.
1904.

Neuseeländische Anneliden.

Von

E. Ehlers.

Mit neun Tafeln.

Vorgelegt in der Sitzung am 5. März 1904.

Zu einer Bearbeitung neuseeländischer Anneliden erhielt ich von zwei Seiten die Anregung und die Möglichkeit. Herr Suter in Christchurch sandte mir wiederholt Anneliden, die von ihm an verschiedenen Orten der neuseeländischen Küsten gesammelt waren und bat um deren Bestimmung. Von Herrn Schauinsland in Bremen erhielt ich die Aufforderung die von ihm auf seiner in den Jahren 1896—97 unternommenen, so ergebnisreichen Reise durch das pacifische Gebiet gesammelten Anneliden zu bearbeiten. In beiden Fällen konnte es sich nach der Beschaffenheit des Materiales nur um eine Benennung und, wo es wie in den meisten Fällen nöthig war, um eine Beschreibung der Arten handeln, eingehendere anatomische Untersuchungen waren ausgeschlossen. Das systematische und faunistische Interesse stand im Vordergrunde. Dabei empfahl es sich aus der Bearbeitung des von Herren Suter und Schauinsland gelieferten Stoffes das zu vereinigen, was sich für neuseeländische Anneliden ergab. Von dem übrigen in der Schauinslandschen Sammelausbeute vorhandenen, einen inneren Zusammenhang nicht besitzenden Material berichte ich an einer anderen Stelle. Mit den neuseeländischen Anneliden habe ich aber die von Herrn Schauinsland bei den Chatham-Inseln gesammelten Würmer vereinigt, da diese Fundstätten ohne Zweifel in den Bezirk einer neuseeländischen Fauna einbezogen werden können.

Eine Polychaeten-Fauna der neuseeländischen Küsten will ich in der vorliegenden Arbeit nicht geben; das was mir zugängig gewesen ist, reicht dazu nicht. Eine mit Benutzung der damals vorhandenen Literatur gearbeitete Zusammenstellung der bekannten neuseeländischen Chaetopoden hat Hutton [1]) 1879 in seinem Catalogue of the Worms of New Zealand gegeben. Einzelne spätere Veröffentlichungen haben die Zahl der bekannten neuseeländischen Borstenwürmer

1) Transactions and proceedings of the New Zealand Institute. Vol. XI. 1879. p. 318—327.

um etwas vergrössert. Wichtiger als eine Vergrösserung dieser Zahl schien es mir zu sein, die von HUTTON aufgeführten Arten besser bekannt zu machen, als es zur Zeit der Fall war. Das ist mir zum Theil gelungen, da Herr GROBBEN in Wien die Güte hatte, mir die von SCHMARDA aus Neu-Seeland beschriebenen Anneliden, die in der Sammlung des I. zoologischen Instituts in Wien aufbewahrt werden, zur Nachprüfung anzuvertrauen. Auch Herrn THÉEL in Stockholm bin ich zu Dank verpflichtet für die Zusendung einiger von KINBERG beschriebener Borstenwürmer. Ich bin dadurch in den Stand gesetzt, die Synonymie einiger Arten aufzuklären.

Das hat die weitere Folge gehabt, dass der Zusammenhang der neuseeländischen Annelidenfauna mit der von anderen Bezirken sich klarer als bisher herausstellte. Der Gesammtcharakter der Fauna darf wohl jetzt schon als ein pacifisch-notialer bezeichnet werden, und damit ergeben sich Verbindungen mit der Westküste Südamerikas einerseits und der Südspitze Afrikas andererseits. Ob und wie weit ein notiales marines Gebiet in ein pacifisches und atlantisches getrennt werden kann, ist zur Zeit nicht ersichtlich. Die Abhängigkeit der notialen Küstenfauna von einem antarctischen Bezirke stellt sich vielleicht aus den Ergebnissen heraus, die von hierhin gerichteten Expeditionen unserer Zeit zu erwarten sind.

Dass die neuseeländische Küstenfauna zu der von Südaustralien viele Beziehungen hat, ist zu erwarten und wird sich wohl noch mehr erweisen, als es zur Zeit der Fall ist: ich verzeichne als beiden gemeinsam: Eurymedusa picta Kbg, Nereis amblyodonta Schm., Lumbriconereis brevicirra Schm., Stauronereis australis (Hasw.), Timarete ancylochaeta (Schm.), Galeolaria rosea (Qtfgs.).

Nordwärts im pacifischen Meere geht die Verbreitung von Eurymedusa picta Kbg (Laysan), Nereis vancaurica Gr. (Vancauri, Philippinen), Laonome ceratodaula (Schm.) (Laysan) und Hydroides cumingi Mörch. (Philippinen, Laysan). — In das indoaustralische Küstengebiet, dessen characteristische Formen wie die grossen Amphinomiden, Iphione, die auffallend gezeichneten Hesioniden u. a. im neuseeländischen Gebiet fehlen, gehen dagegen hinüber Psammolyce antipoda (Schm.) (Rothes Meer, Philippinen) Nephthys dibranchis Gr. (Neu Guinea, Arafura) und Eunice australis (Samoa). — Neuseeländische Arten an der Westküste Südamerikas sind: Nephthys macrura Schm., Nereis vallata Gr., Marphysa corallina Kbg., Hemipodus simplex (Gr.), Thelepus rugosus Ehl. Die Gattung Hemipodus, die man bis dahin als eine auf die Westküste Südamerikas und Juan Fernandez beschränkte ansehen musste, erscheint nun als eine weit verbreitete pacifische Form. — Die südafrikanische Küste hat mit der neuseeländischen gemein: Syllis closterobranchia Schm., Nereis vallata Gr., Thelepus rugosus Ehl. Von diesen können die beiden letzteren als eurypacifisch bezeichnet werden, da sie ausser an Neu-Seeland an der afrikanischen und amerikanischen Küste gefunden sind. — Als Arten, die auch im atlantischen Gebiete vorkommen sind Polydora polybranchia Hassw. und Laonome ceratodaula (Schm.) zu nennen. Das Vorkommen von Polydora polybranchia Hassw. an europäischen

Küsten (Mittelmeer, Canal) geht vielleicht auf Einschleppung zurück. Die im stillen Ocean weit verbreitete Laonome ceratodaula, die nach der Angabe von E. M. Pratt an den Falklands-Inseln vorkommt, ist dagegen augenscheinlich eine Art, die aus der notial-pacifischen Verbreitung in den atlantischen Grenzbezirk hinübergreift.

Zu den Arten, die als bipolar zu bezeichnen sind, gehört vielleicht Travisia forbesi Johnst., bei der dann nach unserer jetzigen Kenntnis eine Beschränkung auf die pacifischen Küsten gegenüber einer circumpolaren arctischen Verbreitung vorhanden wäre.

Einer Besprechung der einzelnen Arten lasse ich deren übersichtliche Zusammenstellung vorangehen. — Von den darin angeführten Fundorten, deren Lage nicht allgemein bekannt sein dürfte, erwähne ich Folgendes: French Pass, Elmeli Bay, Durville Insel sind Lokalitäten am nördlichen Ende der Cookstrasse nahe der Südinsel Neuseelands. — Summer ist der Name eines Badeortes in der Nähe von Christchurch (Südinsel). — Waitangi, Red Bluff, Maunganui sind Orte auf der grössten Insel der Chatham-Gruppe (Warekawi). — Pitts Island gehört ebenfalls zu den Chatham-Inseln.

Aphroditidae.

Lepidonotus polychroma Schm.

Schmarda Neue wirbellose Thiere. I. ii. 1861 p. 153 Taf. XXXVI, Fig. 307.

Taf. I, Fig. 1—6.

Die Benennung dieser Art stützt sich auf eine Untersuchung der Schmarda-schen Originalexemplare in der Sammlung des I. zoologischen Instituts in Wien. Ich gebe von ihr eine vollständigere Beschreibung nach den von Schauinsland gesammelten Thieren.

Ein 28 mm langes, 9 mm breites Thier von 25 Rudertragenden Segmenten ist in ganzer Länge mit Ausnahme des gerundeten Vorder- und Hinterendes gleichmässig breit. Der mässig gewölbte Rücken ist in der Regel von den 12 Paaren einfarbig grünlich grauer oder auf hellerem Grunde dunkler gewölkter Elytren völlig gedeckt, danach wechselt die Färbung der Thiere von einem hellen Grau bis zu dunkel schmutzig Braun. Am Seitenrande ragen nur die Spitzen der hell- oder dunkelfarbigen Borstenbündel und Rückencirren vor. Bei einem stark nach der Bauchfläche gekrümmten Thiere liessen die Elytren, wohl in Folge dieser Krümmung, den Mittelrücken frei. Bisweilen erscheint die Mitte der Elytren buckelförmig erhoben und durch einen kleinen dunklen Fleck ausgezeichnet. (T. I, F. 2).

Der weit zurückgezogene Kopflappen ist quer rechteckig, jederseits schwach polsterförmig gewölbt oder durch eine tiefe mediane Längsfurche getheilt; am Seitenrande der hinteren Hälfte stehen jederseits zwei zusammenstossende grosse schwarze Augen. Aus seinem graden Vorderrande gehen gleich hoch mit langen Grundgliedern unmittelbar neben einander drei lange Fühler hervor, von denen der mittlere etwas länger als die seitlichen ist, alle viel länger als der Kopflappen; sie sind schlank kegelförmig, mit einfachen Endspitzen, glatt. — Die beiden grossen kegelförmigen Subtentakel ragen mit ihren einfachen Spitzen weiter als der unpaare Fühler, sind glatt, bisweilen durchscheinend quer geringelt. (T. I, F. 2).

Das erste Segment war in allen Thieren von oben nicht sichtbar, mit dem Hinterrande des Kopflappen unter dem Vorderrande des folgenden zurückgezogen. Es trägt jederseits auf gemeinsamem, grossem Grundglied, das über die Basen der Fühler hinausreicht, zwei kurze kegelförmige glatte Fühlercirren, die wenig länger als das Grundglied sind.

Vom ersten Rudertragenden Segment ab, dessen Vorderrand keine besondere nach vorn gerichtete Erweiterung trägt, sind alle folgenden durch tiefe Segmentfurchen stark von einander gesondert.

Das Ruder ist so lang als die halbe Segmentbreite. Sein oberer Ast ist kaum selbständig; er enthält ein grosses Bündel capillarer Borsten, die so weit wie der untere Ast hinausreichen; von diesen sind die centralen doppelt gezähnelt, länger als die an ihrem Umfange stehenden kürzeren und dickeren; der untere Ast hat ein Bündel von zahlreichen dicken an der einfachen Spitze wenig gekrümmten, davor auf kurzer Strecke grob sägeblätterigen Borsten (T. I, F. 6). — Die über die Borsten hinaus ragenden Rückencirren haben ein grosses kegelförmiges Grundglied, das so weit als der untere Ruderast vorragt, und ein einfach kegelförmiges, subterminal nicht verdicktes glattes Endglied. Das grosse Grundglied zeigt auf dem dorsalen Umfange oft eine kielartig erscheinende Linie. Neben ihnen steht ein Elytrenhöcker.

Die grossen ovalen Elytren, die auf den rudertragenden Segmenten 1. 3. 4. 6. 8. . . . 22. sich dachziegelförmig decken, sind lederig weich, oft im Centrum neben der Anheftungsstelle stumpf kegelförmig aufgetrieben und mit einem kleinen dunkelfarbigen Fleck (T. I, F. 2. 4); selten sind alle, häufig die hinteren Elytren fast glatt; meistens stehen auf ihrer Rückenfläche zwischen gleichmässig vertheilten kleinen flachen Papillen verstreut, bald dicht, bald weiter getrennt, auch wohl vereinzelt grössere niedrig kegelförmige harte braune Höcker, mit radiär geriefelter Fläche; der dunkle centrale Fleck enthält auf areolirtem Grunde zwischen dicht gedrängten kleinen Papillen dunkle grössere Warzen (T. I, F. 5). Der Vorderrand der Elytren ist von langen fadenförmigen Papillen gefranst (Fig. 4). — Bei einem Thiere erschienen die Elytren stark zottig wie mit grossen Fadenpapillen dicht bedeckt. Die genauere Untersuchung ergab aber, dass dieses Bild durch einen dichten Bewuchs mit Algenfäden erzeugt war.

Die Bauchcirren sind einfach kegelförmig.

Grosse Genitalpapillen habe ich vom 7. Ruder ab gefunden.

Das Analsegment trägt zwei kurze glatte Aftercirren.

Der Rüssel hat einen Kranz von 18 Papillen, braune Kiefer.

Fundorte: French Pass (Schauinsland). New Brighton — Christchurch. — Foveaux Street (Suter). Ostküste von Neuseeland (Schmarda).

Polynoe (L) macrolepidota Schm.

Schmarda Neue wirbellose Thiere. I. II. 1861 p. 155.

Taf. I, Fig. 7—9.

Nach Kenntnisnahme des Schmardaschen Originalstückes dieser Art füge ich zu der vorhandenen Beschreibung und Abbildung einige Bemerkungen hinzu, die das Wiedererkennen der Art erleichtern werden. Leider sind sie unvollkommen, da das vorliegende Stück schlecht erhalten ist.

Der Kopflappen ist länger als breit, hinten fast halsartig verschmälert, seine Seitenränder vorne gerade und fast parallel; der grade Vorderrand trägt an den Ecken je einen grossen kegelförmigen Facialhöcker; zwischen beiden Höckern zieht sich der Kopflappen zum Basalgliede des unpaaren Fühlers aus, das weiter

als die Höcker vorspringt. Das Endglied des Fühlers fehlt. Von den paarigen Fühlern ist einer erhalten, er entspringt unter dem Facialhöcker, sein Wurzelglied ragt darüber hinaus, sein Endglied ist kurz kegelförmig. — Ein erhaltener Subtentakel ist einfach kegelförmig, gekrümmt. — Augen habe ich auf der Dorsalfläche des Kopflappens nicht mit Sicherheit erkennen können, sie mögen zerstört sein.

Von den Fühlercirren des ersten, von oben nicht sichtbaren Segmentes waren nur die Grundglieder vorhanden, zwischen denen ein kleines Borstenbündel zu erkennen war.

An den Rudern der folgenden Segmente ist das typische Alterniren der Elytren und Rückencirren vorhanden. Ihr oberer Ast ist fast ganz reduciert, der untere schlank kegelförmig (T. I, F. 7). Die von Schmarda abgebildeten Borsten des unteren Astes haben eine spitz oder stumpf auslaufende Endstrecke, die spitzen sind zum Theil am Ende zweizähnig; dieser Unterschied geht vermuthlich auf Abnutzung zurück. Die dorsalen Borsten waren mit einem rostbraunen Filz dicht bedeckt (T. I, F. 9). — Die schlanken einfach zugespitzten, der subterminalen Schwellung entbehrenden Rückencirren sind rauh von spärlichen langen fadenförmigen Papillen; sie stehen hinter dem dorsalen Borstenbündel und ragen über das ventrale hinaus. Medianwärts von ihnen steht ein kegelförmiger Höcker. — Die dünnwandigen dachziegelförmig sich deckenden Elytren haben eiförmigen Umriss (T. I, F. 8); ihre dorsale Fläche ist, soweit sie frei liegt, von Papillen bedeckt, diese sind im Centrum kleine Kegel, die nach aussen gegen den freien Rand hin in dichter stehende, fadenförmige übergehen, wie solche dann den freien Rand besetzen. Die untere Elytrenfläche ist glatt, ihre Anheftungsstelle liegt excentrisch und ist gegen den Rand hin ausgezogen.

Fundort: Hafen von Auckland, Neuseeland (Schmarda).

Ich habe Schmardas Gattungsbezeichnung für diese Art beibehalten, da nach dem, was bis jetzt an Kennzeichen von ihr bekannt ist, sich nicht sicher feststellen lässt, in welche der zahlreichen Polynoinen-Gattungen, die unterschieden werden, sie einzureihen ist.

Physalidonotus n. gen.

φυσαλίς ἡ = Blase — νῶτος, ὁ Rücken.

Polynoinen mit 20 Paar lederartigen rauhen, den Rücken deckenden Elytren, drei Tentakeln mit grossen Wurzelgliedern am Vorderrande des Kopflappens, Nackencarunkel, Borsten zwischen den Fühlercirren; feinen gesägten dorsalen Capillarborsten im kurzen dorsalen, und derben sägeblättrigen Borsten im ventralen Ruderaste; mit blasenartigen Auftreibungen um die Basis des Cirro- und Elytrophors.

Physalidonotus squamosus (Qtfgs.).

Aphrodite squamosa QUATREFAGES Histoire des Annelés 1865 T. I. p. 201.

Lepidonotus giganteus KIRK On some New Zealand Aphroditae. Transactions New Zealand Institute. Vol. XI. 1879 p. 399. — W. BLAKLAND BENHAM and W. MALCOM THOMSON An Account of a large branchiate Polynoid from New Zealand Lepidonotus giganteus Kirk. Proceedings Zoologic. Society of London for the year 1900. p. 974. Pl. LX—XLII.

Von dieser durch ihre Grösse unter den Polynoinen auffallenden Art erhielt ich von Herrn SUTER einige bei Oamaru gesammelte Stücke. Eine ausführliche Beschreibung davon hat W. MALCOLM THOMSON gegeben unter dem von KIRK früher verwendeten Namen Lepidonotus giganteus. Dieser Artname hat aber vor dem älteren Namen squamosa, den QUATREFAGES früher gegeben hatte, zu weichen, da die Beschreibung, die QUATREFAGES von der so benannten Art gegeben hat, diese völlig kennzeichnet und die Aehnlichkeit des Namens mit dem des Lepidonotus squamatus L zur Beseitigung kein Recht giebt.

In die Gattung Aphrodite, wohin sie von QUATREFAGES gestellt war, gehört die Art nicht; die Verwandtschaft mit den Polynoinen, insbesondere mit Lepidonotus, ist augenscheinlich. Immerhin ist die eigenartige Ausbildung der blasenförmigen Ausstülpungen neben den Basen des Elytro- und Cirrophors, die respiratorische Bedeutung haben mögen, wohl von der Bedeutung, dass die Art aus der Gattung Lepidonotus abgesondert und in eine neue Gattung, Physalidonotus, eingestellt wird.

Fundort: Oamaru (SUTER).

Sthenelais semitecta n. sp.

Taf. I, Fig. 10—12. Taf. II, Fig. 1—4.

Von Herrn SUTER in Christchurch erhielt ich eine Anzahl von ihm bei Lyttelton gesammelter Stücke einer Sthenelais-Art, von der ich, da ich sie mit einer der beschriebenen Arten nicht vereinigen kann, unter dem vorstehenden Namen eine Beschreibung gebe.

Alle mir vorliegenden Thiere sind klein oder mittelgross. Eines der grösseren, ganz erhaltenen war 34 mm lang, seine grösste im vorderen Drittel gelegene Breite war mit Einschluss der Ruder 3 mm; eine geringe Verschmälerung zeigten die vorderen 10 Segmente, eine etwas stärkere, allmälig ansteigende die des hinteren Körperdrittels; das Thier hatte 99 Rudertragende Segmente. Seine Bauchfläche ist platt, die Rückenfläche in der Mitte wenig gewölbt. Diese Fläche ist in der vorderen Körperstrecke ganz oder zum grössten Theil von den Elytren nicht gedeckt, in der verschmälerten hinteren Strecke bleibt nur eine schmale Mittelstrecke frei oder die Elytren decken sie ganz. Am Vorderende treten die unpaare Antenne und die Cirren des ersten Ruders weit hinaus; an den Körperflanken ragen die seitwärts gerichteten Ruder mit den glänzenden Borstenbündeln frei über die Elytren hervor. Die Segmentgrenzen sind auf der Rückenfläche schwach, auf der Bauchfläche deutlich ausgeprägt, entsprechend den tiefen Einschnitten der Ruderbasen, die sich stark von dem neuralen Mittelfelde

absetzen. — Die Färbung der Thiere wechselte unabhängig von der Grösse: die Mehrzahl war einfarbig, weisslich oder hellgrau, bei anderen waren die durchscheinenden Elytren, bei noch anderen ausser diesen auch die Rückenfläche lebhaft rostroth; diese Färbung erstreckt sich dann auch auf die Ruder und Cirren, während die Bauchfläche farblos bleibt.

Der Kopflappen (T. I, F. 10), der von den beiden ersten nach vorn gerichteten, über ihn weit hinausreichenden Rudern jederseits eingefasst wird, ist eine querovale Platte die fast doppelt so breit als lang ist, schmäler als das erste Segment, aber länger als die Rückenfläche der kurzen zusammengedrängten beiden ersten Segmente; seine Rückenfläche ist durch eine mediane Längsfurche getheilt, jederseits davon kissenartig gewölbt, bisweilen in der vorderen Hälfte so stark, dass sie höckerartig hervortritt. Auf ihr steht nahe dem Vorderrande und der Medianfurche je ein kleiner runder schwarzer Augenfleck. — Aus dem vorderen Theile der Medianfurche geht die unpaare Antenne hervor, deren Gesammtlänge etwa der der vorderen 5 Segmente gleich kommt; sie hat ein grosses schwach geringeltes Basalglied, das über den Vorderrand des Kopflappens hinausreicht und jederseits ein durchscheinendes, breit birnförmiges zugespitztes und etwas abgeplattetes Läppchen trägt (T. I, F. 11); das Endglied der Antenne ist einfach, schlank kegelförmig.

Von den Rudertragenden Segmenten sind die beiden ersten auf der Rückenfläche stark verkürzt, zusammengeschoben. Sie umgeben seitlich den Mundeingang, von dessen hinterem Umfange ein längsgefurchtes dreieckiges Buccalpolster bis auf das 4. Segment reicht. Die folgenden Segmente sind im allgemeinen mit Rudern achtmal, ohne Ruder viermal breiter als lang. Die entwickelten Ruder ragen seitwärts etwa um die halbe Segmentbreite vor.

Das erste Ruder (T. I, F. 11. 12) ist von den folgenden dadurch unterschieden, dass es in beiden Aesten nur Capillarborsten trägt. Es ist nach vorn gerichtet, liegt dem Kopflappen dicht an und ragt über ihn und das Wurzelglied der Antenne hinaus. Seine beiden kurzen dicken Aeste sind wenig von einander getrennt, der dorsale etwas höher als der ventrale; neben dem grossen Borstenfächer steht eine häutige lanzettförmige Lippe, etwas über dieser ein schlank kegelförmiger Fortsatz, den ich als Papille deute, und von der hinteren Fläche des Astes erhebt sich auf grossem, schwach geringelten Grundgliede ein langer schlank kegelförmiger Cirrus, der nach vorn gelegt über die Spitze der Antenne hinausragt. Auf der dorsalen Fläche der Basis dieses Astes sitzt ein Wimperpolster. Der untere Ast trägt neben dem Borstenfächer eine schlank eiförmige, dünne Lippe, unter ihm eine kegelförmige Papille, deren Spitze wie ein kleines Glied abgesetzt ist. Auf der hinteren Fläche der gemeinsamen Ruderstrecke entspringt mit einem grossen Wurzelgliede der lange schlank kegelförmige einfache Buccalcirrus, der weitaus längste von allen Cirren, der nach hinten gelegt bis an das 11. Segment reicht. Sein Wurzelglied wird zum grössten Theil von einem dünnen häutigen Blatte umfasst.

Die Ruder der folgenden Segmente (T. II, F. 1. 2. 3) tragen alle im dorsalen

Ast einen Fächer von capillaren, im ventralen einen solchen von zusammengesetzten Borsten, ihre Aeste sind im Allgemeinen gleichmässig gebaut; die Elytren stehen am 2. 4. 5. 7. . . . 23. 25. 27. 28. 29. 30. . . . Segment; Rückencirren fehlen, Kiemen sind überall vorhanden. Die beiden gleich langen Ruderäste sondern sich vom 3. Ruder ab schärfer von einander und divergiren dann, überall ist der obere bis um die Hälfte dünner als der untere, grössere häutige Lippenblätter fehlen, dagegen stehen am freien Rande ungleich grosse spindelförmige Papillen, deren Zahl und Grösse variirt: so fand ich bei einem Thiere am dorsalen Ast des 2. Ruders zwei kleine und zwei grosse Papillen, am ventralen Ast drei grosse und eine kleine, während ich am dorsalen Ast des 6. Ruders eine kleine und eine grosse, am ventralen Ast drei kleine und eine grosse verzeichnete. An anderen Thieren waren andere Zahlen dafür vorhanden. Der Bauchcirrus des zweiten Ruders ist etwas grösser, als der des folgenden; er steht auf einem Wurzelgliede als ein über das Ruder hinaus ragender kegelförmiger Faden, während er an den folgenden Rudern hinter der Länge des Ruderastes zurückbleibt und am dorsalen Umfange seiner Basalstrecke einen deutlichen Höcker, bisweilen davor eine schwächere Auftreibung besitzt.

Alle Elytren sind weiche fest anhängende, durchscheinende, fast kreisförmige oder ovale Scheiben, mit glatter Fläche und einfachem, oft aufgebogenem Rande. Sie sitzen mit excentrischer, lateral verschobener Anheftung auf einem niedrigen Elytrophor hoch über dem dorsalen Aste. — Die unter ihnen oder auf den elytrenlosen am Elytrenhöcker hängende Kieme ist kurz und grade, fast cylindrisch, lang bewimpert. Auf der oberen Ruderkante stehen zwischen dem Elytrophor und dem Ende des Ruderastes in gleichen Abständen vertheilt drei Wimperplatten.

Die capillaren Borsten des oberen Astes sind schlank und fein, glatt, farblos. Die zusammengesetzten Borsten des unteren Astes, von denen die grössten so lang als die capillaren dorsalen sind, sind erheblich dicker als diese, und durch ein weisses opakes Aussehen ihrer Spitzen ausgezeichnet. Dieses ist durch Kalkeinlagerung veranlasst, die in ungleicher Ausdehnung entweder nur die Endglieder der Borsten, oder auch über die Endglieder hinaus noch eine Strecke des Schaftes ergreift. Die an Länge sehr ungleichen spitz auslaufenden Endglieder gehen ohne schärfere Sonderung aus dem Schafte hervor, und sind auf einer Fläche mit einer Doppelreihe von Zahneinschnitten versehen, deren Zahl mit der Länge der Endglieder zu- oder abnimmt.

Das Aftersegment ist kurz kegelförmig. Aftercirren waren an keinem Exemplare erhalten.

Der ausgestreckte lange, dorsoventral etwas abgeplattete Rüssel hat die Länge der vorderen 17 Segmente; seine Eingangsöffnung trägt einen Kranz von 20 Gabelpapillen; dahinter stehen im Innern zwei Paar dunkelbrauner ventraler und dorsaler Kiefer (T. I, F. 10).

Fundort: Lyttelton, Neuseeland (Suter).

Psammolyce antipoda (Schm.).

Pelogenia antipoda. SCHMARDA Neue wirbellose Thiere. I. II. 1861 p. 160 Taf. XXXVII, Fig. 320—322.

Psammolyce rigida Gr. GRUBE Beschreibung einiger von Ritter von Frauenfeld gesammelter Anneliden. Verhandl. K. K. zool. botan. Ges. Wien Bd. XVIII. 1868 p. 631. Taf. 7, Fig. 1. — Annulata Semperiana. 1878. p. 55.

Mir liegt nur ein Exemplar vor, auf das ich, ohne Bedenken, die obige Benennung in Anwendung bringe, nachdem ich durch Herrn GROBBENS Güte das Originalexemplar für die von SCHMARDA beschriebene Art kennen gelernt hatte. SCHMARDAS Beschreibung reicht allein zur Wiedererkennung nicht aus, das von ihm gegebene Habitusbild ist aber kenntlich.

Ich ziehe als Synonym die von GRUBE beschriebene Psammolyce rigida Gr. heran nach den Angaben, die er darüber gemacht hat. Er hat darin Thiere vereinigt, die aus dem rothen Meere und von den Philippinen stammten, die ersteren erwachsen und gross, die letzteren viel kleiner und vermuthlich nicht ausgewachsen. — Das mir vorliegende Thier übertrifft noch erheblich die grössten Thiere, die GRUBE gesehen hat; es ist 18,3 cm lang, 1,1 cm breit und hat 202 Rudertragende Segmente.

Von den Unterschieden dieses Stückes gegenüber den GRUBEschen Beschreibungen erwähne ich zuerst, dass ich Augen bei ihm nicht gesehen habe; das würde mit dem Fehlen der Augen bei den GRUBEschen Stücken von den Philippinen übereinstimmen, die klein waren, während die grossen Stücke aus dem rothen Meere Augen besassen; mit den Philippinischen Stücken stimmt mein Thier ferner darin überein, dass GRUBE von ihren Elytren nur einen lappenförmigen gefransten Fortsatz ausgehen lässt und so tragen die Elytren meines Thieres ebenfalls nur einen zungenförmigen Lappen, der vom medialen Rande auf die Rückenfläche hinaufgreift, während die Thiere aus dem rothen Meere zwei derartige Verlängerungen haben. Danach würde ich geneigt sein, die philippinische Form und die neuseeländische zusammen der erythraeischen gegenüberzustellen. Allein die Borsten der neuseeländischen Form zeigen das Verhalten, wie es GRUBE von den Exemplaren aus dem rothen Meere beschreibt. — Danach bleibt die Entscheidung, ob es sich bei diesen Differenzen neben den Uebereinstimmungen um Variationen oder um specifische Besonderheiten handelt, vorbehalten; vielleicht sind zwei nahe stehende Arten mit östlicher und westlicher geographischer Beschränkung zu unterscheiden. Ein reicheres Material wird wohl die Entscheidung bringen.

Fundort: Chatham (SCHAUINSLAND).

Der Gattungsname Pelogenia muss dem älteren Psammolyce Kinb. weichen. Was an dieser Art als „Saugfüsschen“ gedeutet und systematisch verwerthet ist, sind reich entwickelte Papillen der Körperwand, die auch Psammolyce besitzt.

Nephthyidae.

Nephthys macrura Schmarda.

Schmarda Neue wirbellose Thiere. I. ii. 1861 p. 91.

Syn. Nephthys virgini Kbg. Annulata nova. Öfvers. K. Vet. Akad. Forh. 1865 No. 4 p. 239.

Nephthys trissophyllus Grube Anneliden-Ausbeute . . . Gazelle. Monatsber. Ak. Wiss. Berlin 1877.

Nephthys trissophyllus McInt. McIntosh Report. Zool. . . Challeng. XII. 1885 p. 159. Pl. XXVI. 1—5. XXVII. 1. 4. XXX. 8. XIVA 9—11.

Ehlers Polychaeten Hamburg. Magalh. Sammelreise. 1897 p. 19 Taf. I, 9—12. — Polychaeten magell. chilen. Strandes 1901 p. 66.

Die Untersuchung der Schmardaschen Typen dieser Art ergab, dass sie mit der Nephthys virgini Kbg. identisch ist. Deren eigenartige Anordnung der Rüsselpapillen ist hier in gleicher Weise vorhanden, wie die Bildung des Parapodiums, dessen Lippenbildung sehr variabel ist. In den Schmardaschen Stücken ist das mittlere der drei Lippenblätter des oberen Astes bandartig schmal, eine Bildung, die ich auch bei Thieren aus dem Magellangebiete gesehen habe.

Der Art wird nun der Name macrura Schm. als der älteste zu geben sein.

Der Nachweis ihres Vorkommens an der neuseeländischen Küste ist von Interesse für die Verbreitung der pacifischen Arten.

Fundort: Auckland, Neuseeland.

Nephthys dibranchis Gr.

Grube Annelidenausbeute S. M. S. Gazelle. Monatsber. Akad. Wiss. Berlin. 1877 p. 536.

McIntosh Report . . . Challenger XII. p. 162.

Eine Anzahl von Nephthyiden, von denen die kleineren farblos, die grösseren rostroth gefärbt waren und so gefärbte Borsten hatten, passt zu den von Grube und McIntosh gegebenen Schilderungen der Nephthys dibranchis Gr. bis auf einen Punkt. Nach diesen Darstellungen soll der Rüssel dieser Art papillenlos sein; in der von McIntosh gegebenen Abbildung ist aber der abgebildete Rüssel offenbar unvollständig ausgestülpt; mir vorliegende Stücke stimmten ganz mit dieser Abbildung überein, zeigten dann aber im aufgeschnittenem Zustande die characteristische Ausrüstung des Rüssels mit Papillen. Unter der Voraussetzung, dass die bislang von Nephthys dibranchis Gr. gegebenen Darstellungen, soweit sie den Rüssel betreffen, nicht zutreffend sind, verwende ich diese Benennung auf die mir vorliegenden Stücke und ergänze die Artbeschreibung durch die Schilderung des Rüssels, wie er im völlig ausgestreckten Zustande sich darstellt.

Er zeigt dann einen terminalen Kranz von 20 Gabelpapillen, deren äussere Zinke länger als die innere ist, und je eine kleine einfache ventrale und dorsale mediane Papille; seine Oberfläche trägt 22 Längsreihen von Papillen, die am dorsalen und ventralen Umfang bedeutend kürzer als am lateralen sind. In

jeder Reihe stehen dicht hinter einander bis zu 7 Papillen, die von vorn nach hinten an Grösse abnehmen.

Sollte meine Voraussetzung irrig sein, dass der Rüssel von Nephthys dibranchis Gr. Papillen trägt, so würden die von mir so benannten Thiere durch die eigenartigen Grössenunterschiede der Papillen in den medianen und lateralen Reihen als besondere Art gut gekennzeichnet sein.

Fundort: Lyttelton — Neuseeland (SUTER). Neu-Guinea (GRUBE). Arafura See (MCINTOSH).

Phyllodocidae.

Carobia ochracea n. sp.

Taf. II, Fig. 5—7.

Der lineare lange Körper ist nur im Bereich der vorderen 8—10 Segmente und einer kurzen präanalen Strecke etwas verschmälert, in dorsoventraler Richtung etwas abgeplattet; seine fast mit halber Segmentbreite vortretenden Parapodien stehen weitläufig, da die einzelnen Segmente durch breite Intersegmentalfurchen von einander getrennt sind; die blattförmigen Rückencirren lassen die Rückenfläche ganz oder fast ganz frei, greifen je nach ihrer Stellung nicht oder nur wenig übereinander. — Die Thiere sind in sehr ungleicher Ausdehnung rost- oder ockerfarben gefärbt, bisweilen ganz gleichmässig, im anderen Extrem ist der Körper weisslich oder hellgelb und nur die Cirren tief dunkelbraun; dazwischen kommen Uebergänge vor, so dass nur eine Strecke des Körpers hellfarbig, die übrige rostfarben ist; die blattförmigen Cirren waren immer gefärbt. — Ein Thier von 105 rudertragenden Segmenten war 43 mm lang, mit Rudern 2,6 mm, ohne Ruder 1 mm breit.

Der Kopflappen (T. II, F. 5) erscheint vom Rücken gesehen trapezförmig mit abgerundeten Ecken, sein Vorderrand ist etwas breiter als die Hälfte des Hinterrandes, beide Seitenränder sind grade oder schwach convex, auf der glatten Rückenfläche steht bisweilen eine seichte mediane Längsfurche; auf ihrer hinteren Hälfte steht nahe dem Seitenrande, entfernt vom Hinterrande je ein kreisförmiges schwarzes Auge mit hellem Centrum. Nahe hinter den Vorderecken stehen am Seitenumfange jederseits zwei Fühler, durch einen etwa ihrer Dicke gleich kommenden Abstand von einander getrennt; sie sind dick spindelförmig, etwas kürzer als die Breite des Vorderrandes.

Das erste Segment, dessen Ventralfläche von dem gekerbten Mundeingang eingenommen wird, trägt jederseits 3 Fühlercirren und ein Borstenbündel; die Fühlercirren sind schlank spindelförmig, nicht abgeplattet, mit fast abgesetzter dünner Endspitze, auf grossen Wurzelgliedern. Zwei von ihnen, kürzer als der dritte, und etwas länger als die Körperbreite stehen am Seitenumfange über einander; aus dem Wurzelgliede des unteren tritt neben einem Höcker ein kleines Borstenbündel aus; der längste nach hinten gelegt bis an das 7. Segment rei-

chende dritte Fühlercirrus entspringt höher als die beiden andern am Seitenrande der Rückenfläche. Eine Segmentfurche, die die Zusammensetzung dieses Segmentes aus einem ersten und zweiten bezeugte, habe ich nicht gesehen.

Das zweite Segment trägt jederseits ein hinter dem folgenden an Grösse zurückbleibendes borstentragendes Ruder, einen den kürzeren Fühlercirren an Form und Grösse entsprechenden Rückencirrus und einen eiförmigen abgeplatteten Bauchcirrus, der mit schmaler Basis aufsitzt.

Die folgenden Segmente haben schwach kegelförmige Borstenhöcker mit einer vorderen, durch einen Einschnitt in zwei Lappen getheilten Lippe. Hinter dieser tritt das ansehnliche fächerförmige Borstenbündel hervor, von einer einfachen Stütznadel aus (T. II, F. 6). Die farblosen zusammengesetzten Borsten (T. II, F. 7) haben ein etwas aufgetriebenes, fein längsgestreiftes auf einer Fläche gehöhltes Schaftende, das mit einer kleinen Reihe von gleich grossen Dornen besetzt ist. Das grade spitzauslaufende, 0,09 mm lange Endglied ist auf der Fläche quer schraffirt, Zähnelungen an der Schneide habe ich nicht gesehen. — Die blattförmigen braunen Rückencirren werden von einem grossen Wurzelgliede getragen, das an seinem ventralen Umfange einen fast halbkugeligen Höcker trägt. Nach Aufhellung in Glycerin erscheint dessen Gewebe netzartig areolirt und macht den Eindruck, als seien hier Blutgefässe so entwickelt, dass es sich in dem Höcker um den Ansatz zu einer Kiemenbildung handle. Die blattförmigen Rückencirren haben durch den tiefen Einschnitt, mit dem sie auf dem Wurzelgliede sitzen, herzförmigen Umriss, sind im Allgemeinen an der Basis breiter als hoch. — Die gleichfalls braunen blattförmigen Bauchcirren sitzen mit langer Basis dem ventralen Umfang des Ruderastes auf, und haben fast nierenförmigen Umriss, wobei der Hilus durch den Insertionsrand gebildet wird.

Aftercirren habe ich nur einmal in Form kleiner Blättchen gesehen.

Der herauspräparirte Rüssel war sehr lang; auf der Scheide in ganzer Ausdehnung dicht mit niedrigen höckerartigen Papillen besetzt.

Fundort: Lyttelton, Neuseeland (Suter).

Die Art steht der Carobia castanea v. Mar. aus Japan, nach der Beschreibung die von Marenzeller[1]) davon gegeben hat, nahe; bei dieser sind aber die Fühlercirren blattartig abgeplattet, und der eigenartige Höcker am Wurzelglied der Rückencirren ist nicht erwähnt.

Carobia microphylla (Schm.).

Eulalia microphylla. Schmarda Neue wirbell. Thiere. I. ii. 1861 p. 86. Taf. XXIX, Fig. 230.

Porroa microphylla (Schm.). Quatrefages Histoire des Annelés. II. 1. 1865 p. 128.

Eulalia caeca Qtfgs. Quatrefages Histoire des Annelés. II. 1. 1865 p. 123.

Taf. II, Fig. 8. 9.

Nach Untersuchung der Originalexemplare Schmardas bezeichne ich eine Anzahl mir vorliegender Exemplare als Carobia microphylla (Schm.) und bin über-

1) v. Marenzeller, Südjapanische Anneliden. I. (Denkschr. math.-naturw. Cl. Kais. Ak. d. Wiss. Wien). 1879. p. 19.

zeugt, dass Eulalia caeca Qtfgs. aus Neuseeland damit zusammenfällt. Dafür spricht die von QUATREFAGES gegebene Beschreibung, insbesondere das Hervorheben einer blattartigen Erweiterung an der Basis des Parapodium, die auch von SCHMARDA angegeben ist (T. II, F. 8). Als characteristisches Merkmal hebe ich die Bildung des Schaftendes der zusammengesetzten Borsten hervor, deren Endglied, was auch QUATREFAGES betont, meist fehlt. Dieses Schaftende ist erweitert und auf einer Fläche löffelartig ausgehöhlt, an den Seiten fein feilkerbig, und läuft mit zwei ungleich langen Zähnen aus. Der kurze grade 0,066 mm lange Endanhang ist auf der Fläche quer gestreift, auf der Schneide fein gezähnelt (T. II, F. 9). SCHMARDAS Abbildung lässt seine Gestalt erkennen.

Die Augen, die QUATREFAGES nicht erkennen konnte, SCHMARDA zu vier angiebt, zeigen ein eigenartiges Verhalten; ich sehe an einem in Sublimat und Pikrin conservirten Stücke zwei hintere dunkle Pigmentflecke und unmittelbar vor jedem einen weisslichen runden Fleck mit hellem Centrum; das entspricht vermuthlich den vier Augen, die SCHMARDA, wohl an lebenden Thieren, gesehen hat.

Der lange schwach keulenförmige Rüssel ist auf der Fläche dicht mit kleinen blattförmigen Papillen bedeckt und trägt 24 grosse Randpapillen am Eingang.

Fundort: Chatham. — French Pass (SCHAUINSLAND). Neuseeland: Christchurch; Summer (SUTER).

Pterocirrus brevicornis n. sp.

Taf. II, Fig. 10—12.

Das einzige mir vorliegende gleichmässig braun gefärbte Thier dieser Art ist 73 mm lang, vorn mit Rudern 4 mm, hinten 3 mm breit, hat 146 rudertragende Segmente und ein unreifes regenerirtes Hinterende mit 13 Segmenten. Die grossen blättrigen Rückencirren, die an den Seiten des Körpers aufrecht stehend die Rückenfläche nicht decken, geben einen characteristischen Habitus.

Der Kopflappen ist quer oval, breiter als lang, so lang als die Rückenfläche der beiden ersten Segmente; seine 4 Stirnfühler stehen übereinander, an den Vorderecken des Kopflappens und lassen die Mitte von dessen Vorderrand frei; sie sind kürzer als der Kopflappen, dick spindelförmig; der Scheitelfühler steht vor den beiden linsentragenden Augen, ist aufwärts gerichtet und reicht nach vorn niedergelegt über den Vorderrand des Kopflappens hinaus (T. II, F. 10).

Die Segmente der vorderen Körperstrecke sind ohne Ruder sechsmal, die der hinteren viermal breiter als lang, die vorderen bei schmalen tiefen Segmentgrenzen eng aneinander geschoben, die hinteren durch breite Segmentfurchen so weit von einander getrennt, dass zumal ihre Rückenflächen als quere Wülste vorspringen.

Das erste Segment trägt jederseits auf einem Wurzelgliede einen kurzen, kegelförmigen, abgeplatteten Fühlercirrus. Das zweite Segment hat jederseits zwei grosse Fühlercirren, von denen der obere schlank kegelförmig und abgeplattet ist, nach hinten gelegt bis zum 7. Segment reicht, der untere nicht halb so lang ist, aber durch grossen ventralen Flügelsaum sich auszeichnet. — Das

dritte Segment hat jederseits einen kegelförmigen Fühlercirrus, der nach hinten nicht ganz so weit als der dorsale des zweiten Segmentes reicht, darunter einen Borstenhöcker wie die folgenden Segmente und blattförmigen Bauchcirrus. (T. II, F. 10).

Die kurzen Ruder der folgenden Segmente (T. II, F. 11) haben eine vordere Lippe, hinter der das Borstenbündel austritt; diese Lippe ist am freien Rande durch einen Einschnitt in einen grösseren oberen und kleineren unteren Lappen getheilt; im Einschnitt liegt meist die Spitze der einfachen Stütznadel. Das fächerförmige Borstenbündel besteht aus 25—30 zusammengesetzten schlanken, glashellen Borsten; deren Schaft (T. II, F. 12) ist am Ende aufgetrieben, hier vom Rande her deutlich feilkerbig gefurcht und an der Einlenkungsfurche des Endgliedes mit einem grössern und einem kleineren Dorn versehen; der bis 0,1 mm lange grade Endanhang ist messerförmig mit langer Endspitze, dünn und offenbar sehr brüchig; die Bruchlinie war überall die gleiche so dass eine kleine dreieckig zugespitzte Spitze am Borstenschaft hängen geblieben war; das weist wohl auf eine Structur im Anhange hin; auf der Fläche ist der Endanhang sehr fein quer gestreift, die Schneide ist sehr fein gezähnelt. — Die Rückencirren stehen auf hohen Wurzelgliedern über der Basis des Ruders, es sind aufwärts gerichtete, schwach schief lanzettförmige Blätter mit eingeschnittener Basis; niedergelegt reichen sie an den vorderen Segmenten bis auf die Mitte der Rückenfläche, an den hinteren Segmenten werden sie kürzer und bekommen einen eiförmigen Umriss. Die Bauchcirren stehen auf einem an der Ruderbasis sitzenden Wurzelglied, quer eiförmige Blätter, die so lang als die Ruderlippe vorragen.

Den Rüssel des Wurmes kenne ich nicht.

Fundort: French Pass, Neuseeland (Schauinsland).

Michaelsen [1]) hat aus Ceylon einen Pterocirrus ceylonicus beschrieben und es lag nahe, anzunehmen, dass die aus Neuseeland stammende Art mit dieser indischen zusammenfalle. Durch die Güte des Herrn Michaelsen konnte ich die von ihm beschriebenen Thiere nachuntersuchen, und damit einige von Pterocirrus brevicornis abweichende Bildungen feststellen. Sie bestehen darin, dass die Fühler schlank und länger als der Kopflappen sind, und dass an Stelle der in zwei stumpfe Lappen eingeschnittenen vorderen Ruderlippe die Parapodien zwei lange, dreieckig zugeschnittene vordere Lippenblätter tragen (T. II, F. 13). Das aufgetriebene Schaftende der Borsten ist feilkerbig und gezähnelt wie bei Pterocirrus brevicornis, an der Schneide der Endglieder, die schlanker und länger (0,165 mm) als bei Pterocirrus brevicornis sind, läuft ein, von Michaelsen nicht angegebener vermuthlich leicht abfallender gezähnelter Saum, und von da ab, wo dieser in die Schneide übergeht, ist diese fein gezähnelt.

Ein durch Herrn Dr. Friedländer von Levucca (Fiji) erhaltener Pterocirrus nimmt eine Zwischenstellung zwischen der neuseeländischen und ceylonensischen

1) W. Michaelsen Polychaeten von Ceylon (Jahrbuch d. hamburg. wiss. Anstalten. IX. 2). 1902. p. 13. Fig. 7. 8.

Form ein, insofern er die schlanken Kopffühler der letzteren und die kurze eingeschnittene Ruderlippe der neuseeländischen Form besitzt. Vielleicht handelt es sich hierbei um Lokalrassen einer Art, die wenn sie in ihren gesonderten Vorkommnissen constant sind, als Arten unterschieden und aufgeführt werden mögen.

Wie zu diesen indo-pacifischen Formen die mediterranen stehen, kann ich noch nicht sagen.

Syllidae.

Syllis closterobranchia Schmarda.

SCHMARDA Neue wirbellose Thiere. I. II. 1861 p. 72.

Taf. III, Fig. 1—4.

Von Herrn SUTER in Christchurch erhielt ich mit anderen Anneliden einige Syllideen, die mir mit der durch SCHMARDA vom Cap der guten Hoffnung beschriebenen Syllis closterobranchia übereinzustimmen schienen. Herr Prof. GROBBEN hatte die Güte, mir das in der Sammlung des I. Zool.-Zootom. Instituts in Wien aufbewahrte Original-Exemplar SCHMARDAS zum Vergleich einzusenden, und danach bin ich überzeugt, trotz der Differenz der Fundorte, die mir vorliegenden Thiere auf diese Art beziehen zu dürfen. Danach kann ich auch SCHMARDAS Beschreibung in einigen Punkten ergänzen.

Das Thier ist mittellang; ein voll erhaltenes Stück hat bei 18 mm Länge 115 rudertragende Segmente; die wenigen mir vorliegenden Stücke sind hellfarbig oder farblos, während SCHMARDA seine Art als bräunlich bezeichnet; das Originalexemplar ist ganz dunkelfarbig; es macht aber ganz den Eindruck, als ob es eingetrocknet gewesen wäre; und vielleicht ist die dunkle Färbung darauf zurückzuführen.

Der Kopflappen (T. III, F. 1) ist fünfeckig, breiter als lang, und etwa so lang als die beiden ersten Segmente; er trägt auf der hinteren Hälfte vier grosse braune, jederseits nahe bei einander stehende Augen, von denen die vorderen grösser sind und becherförmig erscheinen. Von den drei kurzen, in der Mitte wenig verdickten Fühlern ist der mittlere auf dem Scheitel zwischen den Augen entspringende wenig länger als die seitlichen nahe dem Vorderrande stehenden, alle sind stark, fast rosenkranzförmig gegliedert, mit 7 und 8 Gliedern. Die Palpen sind dick, kurz eiförmig, länger als der Kopflappen, berühren sich nur am Ursprunge.

Das erste Segment ist von oben ganz sichtbar, wenig kürzer als das nächste; seine vier Fühlercirren sind wie die Fühler gestaltet, wenig länger als diese, kürzer als die nächstfolgenden Rückencirren, mit 9—10 Gliedern (T. III, F. 1).

Von den rudertragenden Segmenten sind die vorderen nur wenig kürzer als die der Körpermitte, diese etwa dreimal breiter als lang. Die zweilippigen Ruder

(T. III, F. 2) sind kürzer als die halbe Segmentbreite. Die zusammengesetzten Borsten, von denen ich vorn bis zu 8, hinten 5 in einem Bündel zählte, zeigten Differenzen, die ich gegenüber dem Befunde am Originalexemplar zu betonen habe. Bei zwei der neuseeländischen Würmer hatten in den vorderen Rudern (T. III, F. 3) die oberen Borsten ein langes, die unteren ein kurzes Endglied mit gebärtelter Schneide und einfachem Endzahn, die Borsten der hinteren Ruder fast alle ein noch mehr verkürztes Endglied mit einfacher Spitze; bei einem dritten Wurme von Neuseeland, dem grössten, hatten fast alle Borsten stark verkürzte Endglieder. Daher möchte ich diese Differenz nicht hoch veranschlagen, vielleicht auf eine Altersdifferenz zurückführen. Dann ist es von keiner Bedeutung, dass von den Borsten im Originalexemplar, das etwas kleiner als die erstgenannten Stücke ist, nur einzelne verkürzte Endglieder haben. — Einfache Nadeln fehlen.

Die wie die Fühler gegliederten Rückencirren sind an den ersten 6—7 Segmenten länger als an den folgenden, die an Ausdehnung die Segmentbreite nicht erreichen; an den ersteren sind etwa 15, an den letzteren höchstens 10—11, bisweilen nur 8 Glieder. Diese Cirren sind dann durch Spindelform ausgezeichnet, die durch starke Verdickung etwa vom 2.—3. Glied ab erfolgt, während die Endstrecke wieder dünner wird.

Die Bauchcirren sind kurze, eiförmige, nicht bis zum Ruderende reichende Höcker.

Am Aftersegment stehen zwei lange, schwach spindelförmige Cirren mit 15 Gliedern; ein Schwänzchen habe ich nicht gesehen.

Der Papillenkranz am Eingang der graden Rüsselröhre liegt auf der hinteren Grenze des 4. rudertragenden Segmentes, unmittelbar dahinter ein kurzer, stumpfer Zahn; der gegen 40 Querstreifen zeigende Magen im 14.—20. Segment. Am Originalexemplar gelang es durch Aufhellung soviel zu erkennen, dass der Magen vom 12.—18. Segment reichte.

Fundort: Cristchurch (Suter).

Die Art ist danach vom Cap der guten Hoffnung bis Neuseeland verbreitet, vermuthlich noch weiter verbreitet nachzuweisen.

Unter den von Herrn Schauinsland bei Chatham gesammelten Anneliden fanden sich einige Syllideen, die der Syllis closterobranchia sehr nahe kommen, doch aber solche Abweichungen von der vorstehend beschriebenen Form aufweisen, dass ich sie als eine besondere, vielleicht locale Varietät ansehe.

In Färbung, Grösse und Segmentzahl besteht keine besondere Abweichung. Eine solche, die ich nicht hoch anschlage, liegt darin, dass ausser den 4 auf der hinteren Kopflappenhälfte stehenden, wie bei der typischen Form gebildeten Augen zwei kleine punktförmige rothbraune median von der Wurzel der äusseren Antennen stehen.

Wesentlicher ist eine Abweichung, die darin besteht, dass alle Anhänge des Körpers länger, und damit schlanker als bei der vorher beschriebenen Form sind. Das betrifft nicht nur die Palpen, sondern vor allem die kurz gegliederten

Fühler, Fühler- und Rückencirren; mit der grösseren Länge besitzen sie eine grössere Anzahl von Gliedern und sind weniger spindelförmig. An allen sind die Grundglieder ganz kurz und wenig von einander gesondert. Die Fühler ragen beträchtlich über die Palpen hinaus, der unpaare hat 18, die paarigen 21 und 24 Glieder. An den Fühlercirren zählte ich am unteren 21, am oberen 23 Glieder im gleichen Paare. Die Rückencirren der vorderen Ruder sind, wie bei der typischen Form, länger als die der hinteren, und, ungleichmässig alternirend, länger und kürzer, immer länger als die Körperbreite; die längsten hatten 41 Glieder. An den hinteren Segmenten sind — mit Ausnahme des letzten — die Rückencirren immer noch länger als der Körper breit ist; die Zahl der Glieder sinkt auf 21.

Ruder und Borsten zeigten keine Besonderheiten. Am Analsegment war ein Schwänzchen.

Die Anfangstrecke des Darmes entsprach dem vorhin beschriebenen Verhalten; die Rüsselröhre lag im 5.—12., der Magen im 13.—21. Segment; er hatte etwa 45 Querbänder.

Fundort: Chatham (SCHAUINSLAND).

Eurymedusa picta Kbg.

KINBERG Annulata nova. Öfvers. K. Vet.-Akad. Förh. 1865 p. 249.

Taf. III, Fig. 5—9.

Die Art gehört zu den grösseren Syllideen; leider liegen mir nur zerbrochene Thiere vor, so dass ich über die ganze Länge und Gesammtzahl der Segmente keine Angabe machen kann. An einer vorderen Körperstrecke von 22 mm Länge waren 54 rudertragende Segmente vorhanden, das Thier war 2,5 mm breit. Der Körper ist linear, in seiner grössten Länge gleich breit, vorn wenig, in der hinteren Körperstrecke etwas mehr verschmälert. Die Färbung der hochgewölbten Rückenfläche ist gegenüber der platten gelblich weissen Bauchfläche und den ebenso gefärbten Anhängen dunkel, bei einigen Thieren gleichmässig dunkel bleifarben oder schiefergrau, bei anderen deutlich gezeichnet, indem auf dem dunklen Grunde helle gelbliche Querbänder standen, auf jedem Segmente eines nahe hinter dem Vorderrande, ein zweites auf der halben Länge.

Der Kopflappen (T. III, F. 5) ist breiter als lang, an den Seiten gerundet erweitert, nach hinten stärker als nach vorn verschmälert; seine Rückenfläche dunkelfarbig mit hellen Rändern und zwei von hinten gegen die Mitte des Vorderrandes winklig zusammenlaufenden Streifen. Nahe am Vorderrande entspringen die drei kurzen stark gegliederten Fühler, die paarigen etwas weiter nach hinten als der unpaare, an Grösse wenig verschieden, etwas länger als der Kopflappen. Die Palpen springen, getrennt von einander, weit über den Kopflappen vor, sind nach unten umgeschlagen. Augen konnte ich auf der dunkelen Oberfläche des Kopflappens nicht unterscheiden.

Das Buccalsegment trägt auf der Rückenfläche einen grossen halbmondförmig abgerundeten, weiss gerandeten Occipitallappen, der an seinem Hinterrande in

dessen ganzer Breite entspringt und nach vorn die halbe Kopflappenlänge überragt und deckt. Die beiden Fühlercirren sind fast gleich lang, wie die Rückencirren gestaltet. Die Ventralfläche ist durch tiefe Furchen, die vom Mundeingange abgehen, in 7 dreieckige Polster zerlegt, von denen die nach vorn und aussen stehenden grösser als die medianen sind (T. III, F. 6). Die rudertragenden Segmente sind gleichförmig, etwa 4—5 mal breiter als lang. Die kurzen stumpfen Ruder (T. III, F. 7) sind zweilippig; die aus ihnen hervortretenden Borsten, bis zu 25 und auch mehr, tragen auf dem wenig erweiterten Schaftende, das unter starker Vergrösserung eine Schraffirung zeigt, ein kurzes Endglied, das mit einem starken Doppelhaken ausläuft und auf der ungedeckten Schneide einige kleine und feine stäbchenförmige Anhänge zeigt (T. III, F. 8); in den Rudern der hinteren Segmente sind die Endglieder der Borsten schmäler und der Zahn vor der Endspitze bedeutend schwächer, dahinter einfache Härchen. Zu dem Bündel gehören 2—3 starke grade Stütznadeln. — Die Rückencirren, im Allgemeinen etwa so lang als der Körper breit, nur an den hinteren Segmenten länger, sind ungleich lang, hier und da alternirend; sie sitzen auf einem Höcker über der Wurzelbasis, in dem ich gelegentlich eine Pigmentanhäufung sah, sie bestehen aus einem längeren Grundgliede und 10—15 kurzen, stark von einander abgesetzten Gliedern. — Der Bauchcirrus ist ein stumpfer Lappen, der von der Ruderbasis ausgeht und etwa so weit als die Ruderlippen hinausragt.

Das Aftersegment, dessen Cirren abgefallen waren, zeigte in dem einzigen beobachteten Falle, einen kurzen Endhöcker, aber kein Schwänzchen.

Soweit ich es mit der Präparation feststellen konnte, liegt in den ersten 15 rudertragenden Segmenten eine dünnwandige gefaltete Rüsselröhre, im Eingange mit einem starkem ungezähnelten, in der Basis dunkelgefärbten Ringe und einem grossen Zahn, der als eine pigmentirte von der Wand vorspringende Falte erschien (T. III, F. 9); vielleicht ist aber das, was ich als solches fand und abgebildet wiedergebe, nur der Wulst, von dem der eigentliche chitinöse Zahn abgefallen ist. Der „Magen" nahm den Raum der folgenden 25 Segmente ein; daran schloss sich zunächst der mit einer Windung nach vorn unter dem Magen verlaufende Darm, an dem zwei Anhangdrüsen sassen.

Schauinsland hat die von ihm bei Laysan gesammelten Thiere als „leuchtende Anneliden" bezeichnet.

Fundort: Christchurch (Suter). Laysan (Schauinsland) — Port Jackson Neu-Holland (Kinberg).

Meine Vermuthung, dass diese Thiere auf die Eurymedusa picta Kbg. von Port Jackson in Neu-Holland zu beziehen seien, bestätigte sich durch Vergleich mit dem Original-Exemplar Kinbergs, das Herr Théel aus dem Reichs-Museum in Stockholm mir zu übersenden die Güte hatte. Es reichte trotz dem misslichen Erhaltungszustande zu einer Identificirung aus. Abweichend war nur die Beborstung der Ruder. Das Originalexemplar liess die von Kinberg angegebenen zusammengesetzten Borsten fast nur in den hinteren Segmenten erkennen, überall aber die als stark und zweispaltig bezeichneten. Diese zweizinkigen Nadeln

machen aber durchaus den Eindruck, wie die von mir[1]) aus der Syllis palifica beschriebenen, die aus der Verschmelzung des Endgliedes mit dem Schaftende hervorgegangen und deren Anwesenheit mit einem Entwicklungszustande des Wurmes zusammenhängt; in einigen Fällen war eine Andeutung eines solchen Verschmelzungsvorganges noch erkennbar. Deshalb ist für mich kein Anlass, die mir vorliegenden Würmer von der KINBERG'schen Art zu trennen, weil ihnen diese zweizinkigen Nadeln abgehen. In den letzten Rudern des KINBERG'schen Stückes und in der einzigen zusammengesetzten, die ich in einem der vorderen Ruder gesehen, haben die Endglieder der Borsten keinen Doppelhaken, sondern eine einfache Spitze. Auch das scheint mir für eine specifische Sonderung keine Berechtigung zu geben, da in den mir zugegangenen Thieren die Endglieder der Borsten in den hinteren Rudern eine geringere Ausbildung des Doppelhakens zeigen, in der Borste des vorderen Ruders der subterminale Zahn aber vielleicht abgenutzt war. Das mag unter bestimmten Verhältnissen bis zu dessen völliger Rückbildung führen.

Leider gestattet der Erhaltungzustand des KINBERG'schen Stückes eine Erkennung der Verhältnisse des ausgestülpten Rüssels nicht; KINBERGS Beschreibung fasst vielleicht den Zahn und den Ring zusammen.

In der Bildung des Ruders erinnert Syllis macroura Schm., von der ich das Originalexemplar untersuchte, so sehr an Eurymedusa picta, dass ich vermuthete, beide möchten zusammen fallen. Leider ist die Nuchalregion des Stückes verstümmelt, und damit fehlt ein Anhaltspunkt für die Identificirung. Gegen eine solche spricht auch die Form des Endgliedes der Borsten, dieses ist kurz mit einfachem Endhaken und längs der Schneide gebärtelt. SCHMARDAS Figur passt allerdings wenig dazu, aber eben so wenig seine Angabe, dass im Ruder nur 6 Borsten vorhanden seien. Deren Zahl ist erheblich grösser. Die SCHMARDA'sche Syllis macroura ist zur Zeit eine unkenntliche Art.

Ich habe diese Syllidee unter dem von KINBERG 1865 gegebenen Gattungsnamen Eurymedusa aufgeführt. Vielleicht ist dieser durch den von CLAPARÈDE[2]) 1864 gegebenen Namen Trypanosyllis zu ersetzen. Dann ignorirt man den Mangel einer Zähnelung an dem Ringe im Eingange der Schlundröhre, die für Trypanosyllis characteristisch ist, und schlägt die Entwicklung des nuchalen Lappens am Buccalsegment, der von KINBERG nicht in die Gattungs-, sondern nur in die Artdiagnose aufgenommen war, nicht hoch an. Solche Lappen sind von Eusyllis und Odontosyllis[3]) bekannt, Gattungen der Eusyllideen, deren Arten sich durch ungegliederte Cirren bei ähnlicher Schlundbewaffnung von Trypanosyllis unterscheiden. Unter ihnen finden sich leuchtende Thiere.

---

1) Polychaeten d. magellan. u. chilen. Strandes. p. 90, T. IX, F. 15.

2) CLAPARÈDE Glanuras zootomiques parmi les Annélides de Port-Vendres. (Mem. Soc. Phys. et d'Hist. nat. de Genève. t. 17.) p. 98.

3) A. MALAQUIN Recherches sur les Syllidiens. Lille 1893 (Mém. Soc. d. Sc. et Arts de Lille) pg. 178.

Lycoridae.

Nereis ruficeps n. sp.

Taf. III, Fig. 10—15.

Zwei kleinere Thiere habe ich von dieser, wie mir scheint, bislang nicht beschriebenen Art gesehen. Das grössere von ihnen war 28 mm lang und hatte 78 rudertragende Segmente. Der Körper war im vorderen Viertel der Länge am breitesten, nahm von da nach hinten gleichmässig an Breite ab, so dass die hintere Strecke kaum halb so breit als die vordere war. Beide Thiere erschienen farblos, am grösseren war die Rückenfläche des Kopflappens rothbraun bestäubt. Der Kopflappen, dessen Länge grösser als die des Buccalsegmentes ist, ist so lang als in der hinteren Hälfte breit; sein Frontaltheil ist etwas kürzer als der hintere Augentragende, rechteckige Scheiteltheil, am Grunde etwas breiter als dessen halbe Breite, nach vorn wenig verschmälert. Seine einfachen, schwach spindelförmigen Fühler sind am Grunde getrennt, etwa so lang als der Stirntheil und ragen wenig über die Palpen hinaus. Diese sind gross und dick, mit kurzem fast kugeligen Endglied. Die vier grossen schwarzen Augen stehen im Trapez am Seitenrande der Scheitelfläche des Kopflappens, die vorderen weiter auseinander als die hinteren (T. III, F. 10).

Das Buccalsegment ist so breit und etwas länger als das erste rudertragende. Seine kurzen Fühlercirren sind gegliedert, die oberen längsten ragen über die Palpen hinaus, erreichen nach hinten gelegt kaum den Hinterrand des ersten rudertragenden Segmentes (T. III, F. 10).

Die folgenden Segmente sind etwa viermal breiter als lang, die Segmentfurchen seicht. Die Ruder (T. III, F. 12. 13. 14) nehmen an den mittleren und hinteren Segmenten, mit Verlängerung des oberen Züngelchens, an Grösse zu: während sie an den vorderen Segmenten etwa mit einem Drittel der Segmentbreite vorragen, erreichen sie an den hinteren in dieser Erstreckung die Segmentbreite. Die beiden Ruderäste sind wenig von einander getrennt. In allen ist die obere Lippe des oberen Astes fast völlig reducirt; in den vorderen Rudern sind alle Lippen und Züngelchen stumpf abgerundet und ragen fast gleichweit vor; gegen die Mitte des Körpers spitzen Züngelchen und Lippen sich dreieckig zu, das obere Züngelchen tritt weiter als die Lippe des oberen Astes, diese weiter als die des unteren Astes hervor; in der hinteren Körperstrecke steigert sich dadurch die Entwicklung des oberen Züngelchen zu einem Fähnchen, das untere Züngelchen ragt dann nicht so weit als sein Ruderast hervor. Die Rückencirren sind kurz, ungegliedert, ragen stets über die Borsten hinaus, werden mit der Fähnchenbildung nach aussen gerückt, aber nicht endständig. Die Bauchcirren sind einfach ungegliedert, ragen überall über das untere Züngelchen nicht hinaus. — Jeder Ast hat eine starke schwarze Stütznadel; im oberen Ast stehen nur wenige homogomphe Grätenborsten mit fein gebärtelter

Schneide des Endgliedes; im unteren Ast steht ein oberes Bündel von wenigen homogomphen Gräten-, wie die des oberen Astes, und ein zahlreicheres Bündel von dickeren heterogomphen Sichelborsten, deren Zahl in den vorderen Rudern grösser als in den hinteren ist; die Sicheln sind überall kurz, am Grundtheil der Schneide behaart, in den vorderen Rudern bräunlich und länger (0,039 mm) als in den hinteren, (0,030 mm lang) wo sie farblos sind (T. III, F. 15). — In der Rückenkante des oberen Züngelchens liegen überall dunkelfarbige Spinndrüsen, deren Zahl und Grösse bei Fähnchenbildung zunimmt.

Das Aftersegment ist etwas länger als die letzten rudertragenden Segmente und hat zwei lange ungegliederte Aftercirren.

Der Rüssel trägt zwei hornbraune Kiefer mit 6—7 Zähnen; am oralen Ringe fehlten die dorsalen Paragnathen (V. VI), am ventralen Umfange (VII. VIII) stand eine quere Binde von zwei weitläufig gestellten Kieferspitzchen; der maxillare Ring trug auf I eine einzelne, auf III zwei Spitzchen nebeneinander, II und IV trugen dreieckige Haufen gleichgrosser Kieferspitzen.

Fundort: Chatham, Red Bluff — Summer (Neuseeland) (SCHAUINSLAND).

Nereis vancaurica Ehl.

EHLERS Borstenwürmer (1868) pg. XX.

GRUBE Annulata Semperiana. Mem. Acad. St. Petersbourg T. XXV, No. 8. 1878. pg. 83.

Syn. *Nereis languida* GRUBE Anneliden. Reise . . . Novara Zool. Bd. 2. 1867. (pg. 15).

Von zwei Fundorten des neuseeländischen Gebietes liegen mir Würmer vor, die ich mit der von GRUBE beschriebenen Nereis vancaurica Ehl. nach der davon gegebenen Beschreibung und Abbildung zusammenbringe. Zu deren Ergänzung führe ich an, dass bei einem Thiere von 43 mm Länge und 67 rudertragenden Segmenten der obere Ast homogomphe Grätenborsten, der untere Ast in einem oberen Bündel homo- und heterogomphe Gräten- und heterogomphe Sichel-, im unteren Bündel nur heterogomphe Sichelborsten trägt. Der Grätenanhang der Borsten ist kurz, längs der ganzen Schneide behaart; der Sichelanhang ist in den vorderen Rudern länger (= 0,043 mm) als in den hinteren (0,034 mm), in allen längs der Schneide der basalen Hälfte gebärtelt, der Endhaken ungedeckt.

Am ausgestreckten Rüssel stehen schwarze Kiefer; die Kieferspitzen des maxillaren Ringes sind alle sehr klein, auf I eine einzelne, auf II und IV eine zwei- oder dreifache gebogene Doppelreihe, auf III eine quere Doppelreihe, am oralen Ringe sind die Paragnathen grösser, dunkelbraun oder schwarz, auf V stehen 3 kleine in einem nach hinten gerichteten Dreieck, auf VI je zwei grosse quer lineare, auf VII und VIII eine doppelreihige quere Binde.

Fundorte: French Pass (SCHAUINSLAND) Christchurch, Auckland (SUTER) Vancauri, Luzon, Philippinen (GRUBE).

Die Art steht der Nereis variegata Gr. nahe, unterscheidet sich aber durch andere Verhältnisse der Paragnathen, insbesondere dadurch, dass auf VI je zwei quere Kieferspitzen, und auf V 3 kleine im Dreieck stehen, während bei Nereis variegata hier nur je eine Kieferspitze vorhanden ist.

Nereis vallata Gr.

Synon. siehe EHLERS Polychaeten des magell.- u. chilen. Strandes 1901 p. 110 und ferner *Nereis pacifica Schm.* SCHMARDA Neue wirbell. Thiere I. II. 1861 p. 107. Taf. XXX, Fig. 246. *Nereis brevicirris* GRUBE Anneliden. Reise Fregatte Novara. 1867 p. 19. Taf. II, Fig. 2.

Die Untersuchung des Originalexemplares der von SCHMARDA als Nereis pacifica beschriebenen Art veranlasst mich, sie als Synonym zu Nereis vallata Gr. zu ziehen, und das gleiche hat meines Erachtens mit der Nereis brevicirris Gr. von St. Paul zu geschehen, die von GRUBE selbst schon als nahe Verwandte der Nereis vallata bezeichnet wurde. Dass GRUBE diese Art zu Nereilepas stellte geschah wohl, weil das von ihm untersuchte Thier in der epitoken Wandlung stand.

Dass die eine Querreihe bildenden dorsalen Paragnathen des oralen Kieferwulstes bald quer bald spitz kegelförmig sind, kann für eine Unterscheidung von Arten nicht in Betracht kommen, da beide Formen in ein und derselben Reihe neben einander stehen. Ob die queren durch Abnutzung der kegelförmigen entstanden sind, kann ich nicht entscheiden. — Bei einem epitoken Thier, das ich nach den Warzen am Rückencirrus als Männchen ansprach, waren die vorderen 16 Ruder atok.

Mit der Heranziehung dieser Arten erweist sich die Nereis vallata als eine weit verbreitete pacifische Art. Die Exemplare von ihr, die ich aus Neuseeland gesehen, sind sehr viel grösser als die von der Küste Chiles und Süd-Japan stammenden, die mir vorgelegen haben. Das legt die Auffassung nahe, dass das Optimum der Lebensbedingungen dieser Art im Süd-Pacific zu suchen ist.

Fundorte: Summer. French Pass. Chatham. Pitt Island (SCHAUINSLAND).

Nereis australis (Schm.).

Heteronereis australis SCHMARDA Neue wirbellose Thiere I. II. 1861 p. 101 Taf. XXXI, Fig. 242.

Taf. III, Fig. 16—20. Taf. IV, Fig. 1. 2.

Die atoken Zustände dieser Art, von der SCHMARDA die epitoke Form beschrieben hat, liegen mir in der Sammlung SCHAUINSLANDS in mehreren Stücken vor. Ihre Bezeichnung als solche stützt sich auf den Vergleich mit dem SCHMARDA'schen Original-Exemplare. Dieses zeigt allerdings einen Unterschied in den Paragnathen, von denen nur die von IV vorhanden sind, während bei den mir vorliegenden Stücken sich auch die von VI, VII, VIII finden. Da aber im sonstigen Bau völlige Uebereinstimmung besteht, schreibe ich die geringere Zahl der Paragnathen einem Verlust zu; ob ein solcher im Leben eingetreten oder während der Conservirung entstanden ist, lasse ich unentschieden.

Zu SCHMARDAS Beschreibung gebe ich einige Ergänzungen.

Ein atokes Thier von 47 mm Länge hatte 104 rudertragende Segmente. Die Rückenfläche des Kopflappens ist eiförmig, länger als breit, sein Stirntheil

ohne Einschnürung eingeengt, der Vorderrand grade, die Stirnfühler einfach, nicht ganz so lang als der Kopflappen, am Ursprung von einander getrennt; vier grosse schwarze Augen (T. III, F. 16).

Das Buccalsegment ist etwas länger als das erste rudertragende, der dorsale Vorderrand in der Mitte nach vorn erweitert, jederseits daneben ausgebuchtet (Nackenorgane).

Von den Fühlercirren des Buccalsegmentes ist der obere des hinteren Paares am längsten, reicht nach hinten gelegt bis zum 9ten rudertragenden Segment, während der obere des vorderen Paares bis zum 6ten rudertragenden Segment reicht (T. III, F. 16).

In der vorderen Körperstrecke haben die vier ersten rudertragenden Segmente Ruder mit schlanken, stumpfen Lippen und Züngelchen, das 5.—10. plötzlich dicke, stumpf abgerundete Lippen und Züngelchen (T. III, F. 18). Vom 11. Ruder ab beginnt mit einer Streckung der Ruder und Spreizung der Aeste die Zuspitzung der Züngelchen und Lippen, zugleich treten im Grundtheile des oberen Züngelchens dunkelfarbige Spinndrüsen auf. Der obere Ast hat nur eine untere Lippe (mittleres Züngelchen) und ein oberes Züngelchen, das je weiter nach hinten um so schlanker wird und über die anderen Lippen hinausragt; der untere Ruderast besteht an den vorderen 5—10 Rudern aus einem ganz niedrigen Borstenhöcker, der an den hinteren Rudern zu einem schlanken Kegel wird, überall in zwei ganz niedrige Lippen getheilt; das untere Züngelchen ist an den vorderen 5—10 Rudern kurz und stumpf gerundet, so lang als das obere, mit dem Borstenhöcker vereinigt; wo dieser an den hinteren Rudern sich streckt, wird das untere Züngelchen von ihm frei und bildet einen schlanken Kegel, der je weiter nach hinten um so mehr über den Borstenhöcker hinausragt; alle schlanken Fortsätze der hinteren Ruder sind vascularisirt. — Der Rückencirrus ist an allen Rudern ein schlank kegelförmiger einfacher Faden, der auf dem oberen Ruderrande an der Wurzel des Züngelchens entspringt und über dieses hinausragt. Der Bauchcirrus steht auf dem Basaltheile des Ruders, ist einfach schlank kegelförmig, und ragt nur an den vorderen Rudern so weit als das untere Züngelchen, erreicht an den hinteren Rudern dessen Spitze nicht (T. III, F. 19. 20). — Die vorderen stumpflippigen Ruder tragen in beiden Aesten zahlreichere Borsten als die hinteren, bei denen die Anzahl nach hinten zu mehr und mehr abnimmt; überall stehen im oberen Aste homogomphe Grätenborsten, im unteren Aste homo- und heterogomphe Grätenborsten, und heterogomphe Sichelborsten; die Form und Grösse der Sichel ist etwas ungleich in den aufeinanderfolgenden Rudern, in den vorderen und mittleren Rudern 0,039 mm, in den hinteren 0,045 mm lang; in den stumpflippigen Rudern waren die Sicheln längs der ganzen Schneide behaart, in den mittleren Rudern stand Behaarung nur in der basalen Hälfte, die Endstrecke war bis zur Hakenspitze von einem Blatte gedeckt; in den letzten Rudern fehlte die Behaarung an den Sicheln ganz, während die Endstrecke gedeckt war (T. IV, F. 1. 2).

Die Umwandlungen der Ruder, die das von Schmarda beschriebene Thier,

ein Weibchen, unter dem Einfluss der Epitokie erhalten hat, bestehen in einer basalen Verdickung der Rückencirren an den 7 ersten Rudern und in der epitoken Entfaltung der Ruderäste vom 31. Ruder ab, die SCHMARDA in Abbildung gegeben hat.

Der ausgestreckte Rüssel der atoken Form zeigt schlanke hornbraune Kiefer; am maxillaren Abschnitte fehlen die Paragnathen vom I., II. und III, auf IV stehen dicht gedrängt in 6 Reihen Stiftchen und bilden dreieckige Felder; am oralen Abschnitte fehlt V; VI ist auf einem Polster jederseits eine kurze quere Doppelreihe von kleinen Spitzchen, und auf VII und VIII stehen 5 kurze quere Doppelreihen von Spitzchen in gleichen Abständen von einander.

Einzelne atoke Thiere staken in dünnwandigen, wohl von ihnen selbst verfertigten Röhren.

Fundorte: Neuseeland, Auckland (SCHMARDA). Summer bei Christchurch (SCHAUINSLAND). Lyttelton (SUTER).

Die Art steht der Nereis dumerili Aud. u. M.-Edw. und agassizi Ehl. ganz nahe, unterscheidet sich von beiden durch das ungleiche Verhalten der Paragnathen, indem bei N. dumerili auf V eine quere Doppelreihe steht, die bei N. australis Schm. und agassizi Ehl. fehlt, und bei Ner. agassizi Ehl. auf III ein Haufen, der bei Nereis dumerili Aud. u. M.-Edw. und Ner. australis Schm. fehlt. — Die Ruderbildung ist bei allen drei Arten sehr ähnlich, bei allen beginnt die Zuspitzung der Lippen und Züngelchen vom 11. Ruder an, und haben die Ruder der drei oder vier ersten Segmente in allen drei Arten ähnliche, schlanke stumpfe Lippen gegenüber den dicken Lippen des 5.—10. Segmentes. — An den hinteren Rudern ist das untere Züngelchen bei Nereis australis Schm. relativ länger als bei den beiden anderen Arten, da es über den Borstenhöcker des untern Astes hinausragt, während es bei Nereis dumerili Aud. u. M.-Edw. kürzer als dieser und bei Nereis agassizi Ehl. so lang als dieser ist. Dieser Unterschied kommt durch die Ausbildung des Borstenhöckers zu Stande, der bei Nereis dumerili Aud. u. M. Edw. am grössten ist. Derartige Bildungen sind aber am ehesten individuellen Variationen unterworfen und daher für Artunterscheidungen mit Vorsicht zu verwenden. — Darin besteht zwischen der Nereis australis Schm. und Nereis dumerili Aud. u. M. Edw. und agassizi Ehl. ein Unterschied, dass bei der ersten die Umbildung der epitoken Ruder am 30. Ruder, bei den beiden anderen am 21.—23. Ruder erfolgt. Auch kenne ich von diesen beiden nicht die mit der Epitokie verknüpfte basale Verdickung der 7 ersten Rückencirren, die bei Nereis australis Schm. vorhanden ist.

Nereis amblyodonta (Schm.).

Nereilepas amblyodonta SCHMARDA Neue wirbell. Thiere I, II. 1861 p. 106. Taf. XXXI, Fig. 245.
Perinereis novae hollandiae KINBERG Annulata nova Öfvers. K. Vet. Akad. Förh. 1865 p. 175. — Fregatt. Eugenies Resa. Zool. Annulater. Taf. XX, Fig. 9.

Mit der kurzen Beschreibung, mehr noch durch die Abbildungen hat KINBERG diese Art kenntlich dargestellt. Ihr kommt aber der von SCHMARDA gegebene

Name zu. Die Untersuchung eines typischen, von SCHMARDA gesammelten Stückes dieser Art aus dem I. zoologischen Institut in Wien zeigte mir, dass sie mit der von KINBERG beschriebenen identisch ist.

Fundort: French Pass. Chatham (SCHAUINSLAND). Port Jackson, New South Wales (SCHMARDA. KINBERG).

Nereis cricognatha n. sp.

Taf. IV, Fig. 3—7.

Diese Art, die der Nereis caudata d. Ch., wie nachher zu erörtern ist, sehr nahe steht, beschreibe ich nach wenigen mir vorliegenden Stücken.

Sie sind farblos weiss; der schwach gewölbte Körper ist in der Kopfregion wenig verschmälert, nach hinten stark zugespitzt, und trägt grosse, zumal in der mittleren Körperstrecke weit abstehende Ruder. Ein 17 mm langes Thier hatte 40 rudertragende Segmente.

Der kurze Kopflappen ist hinten breiter als lang, seine vor den Palpen gelegene frontale Strecke ist abgerundet dreieckig, kürzer als die breite Parietalfläche, auf der jederseits zwei grosse linsentragende Augen stehen, die sich berühren; die beiden des vorderen Paares weiter von einander getrennt als die des hinteren. — Die spindelförmigen Stirnfühler sind am Ursprunge von einander getrennt, kürzer als die frontale Fläche des Kopflappens. Die grossen Palpen sind dreigliedrig, und ragen etwas über die Stirnfühler hinaus.

Das Buccalsegment ist wenig länger als das nächste, sein dorsaler Vorderrand in der Mitte schwach nach vorn erweitert, seine ventrale Fläche längsgefurcht. Die kurzen Fühlercirren sind ungegliedert, der obere des hinteren Paares ist der längste, er reicht nach hinten gelegt bis an oder auf das 4. rudertragende Segment, während die kürzesten nur bis an das erste rudertragende Segment reichen.

Die ausgebildeten rudertragenden Segmente sind ohne Ruder dreimal, mit Rudern sechsmal breiter als lang; die ausgebildeten Ruder reichen so weit, als die halbe Segmentbreite beträgt, hinaus, stehen sperrig von einander ab.

An den drei ersten Segmenten sind die Ruder unvollständig entwickelt (T. IV, F. 6); vom vierten Ruder ab sind alle Lippen und Züngelchen vorhanden, dann tritt in der folgenden Reihe der Ruder allmählich ein Formunterschied darin ein, dass die beiden Ruderäste stärker von einander gespreizt werden und dass das obere Züngelchen höher und breit dreieckig wird; die damit erhaltene Form (T. IV, F. 7) bleibt auch an den Rudern der hinteren Segmente, wo diese erheblich kleiner werden. — Der obere Ruderast ist wenig höher und länger als der untere, er hat eine schlank dreieckige vor dem Borstenbündel, und eine fast ebenso geformte unter diesem liegende Lippe (mittleres Züngelchen); das obere Züngelchen ist höher und länger als der Ast zu dem es gehört, breit dreieckig, blattartig abgeplattet; auf seinem oberen Rande steht etwa auf der halben Länge vor einer abfallenden Strecke der einfache, schlank kegelförmige Rückencirrus, der nicht über die Spitze des Züngelchen hinaus reicht. — Der

untere Ast hat zwei ungleich lange Lippen, die obere längere schlank kegelförmig, abgerundet, die untere an den vorderen Rudern ein stumpfer, an den hinteren ein zugespitzter Höcker; sein unteres Züngelchen ist an den hinteren Rudern etwas grösser und stärker zugespitzt als an den vorderen, und ragt dann über die untere Ruderlippe hinaus. Der obere Ast hat ein Bündel von homogomphen Grätenborsten, der untere hat ebensolche und heterogomphe Sichelborsten; ihre schlanken 0,03—0,04 mm langen Endglieder laufen mit einem dicken stumpfen Endhaken aus, Rücken und Schneide sind parallel, neben letzterer steht eine weitläufige Reihe von Härchen, die gleich gross sind mit Ausnahme der letzten, die vor dem Endhaken die Endstrecke der Schneide umfassen (T. IV, F. 5).

Der ausgestreckte Rüssel zeigt schwarze Kiefer; auf seinem maxillaren Ringe stehen kleine schwarze Paragnathen auf I und III auf rechteckigen Feldern in queren Reihen, auf II und IV dichtgedrängt dreieckige Haufen bildend; am oralen Ringe fliessen die Kieferspitzen von V—VII zu einem geschlossenen mehrreihigen Gürtel zusammen (T. IV, F. 3. 4).

Fundort: Chatham, Ins. Mangani — Waitangi, Sand (Schauinsland).

Diese Art steht der Nereis caudata d. Ch. (acuminata Ehl.) von Neapel so nahe, dass ich Zweifel hegte, ob sie als selbständige Art aufzuführen sei. Die Unterschiede zwischen beiden finde ich darin, dass bei N. cricognatha die Augen zusammenstossen, bei caudata getrennt sind; und dass bei N. caudata d. Ch. die Ruderäste der hinteren Ruder schlanker als die der N. cricognatha, dass ihre Rückencirren länger als die oberen Züngelchen, bei circognatha kürzer als diese sind; die Endglieder der Sichelborsten sind in beiden Arten gleich gebildet, bei Nereis caudata (d. Ch.) grösser (0,048—0,05 mm) als bei N. cricognatha (0,03—0,04 mm). Endlich hat N. caudata d. Ch. blonde, N. cricognatha schwarze Kiefer, und es steht am oralen Rüsselringe im ventralen Umfange des Paragnathengürtels bei Nereis caudata eine gesonderte Reihe von grösseren Kieferspitzchen, die in solcher Bildung und Stellung bei N. cricognatha fehlen. Es bleibt festzustellen, ob nicht grössere Differenzen in den epitoken Zuständen beider Formen auftreten, und wie weit die hier erwähnten in lokaler Begrenzung vorhanden sind.

Eunicidae.

Eunice australis Qtrfgs.

Quatrefages Histoire des Annelés I. 1865 p. 321.

Grube Bemerkungen über Anneliden des Pariser Museum. Arch. f. Naturgesch. I. 1870 p. 294. — Annulata Semperiana (a. a. O.) 1878 p. 151.

Eunice paucibranchis. Grube Bericht schlesisch. Gesells. 1866 p. 64. Das. 1877 p. 56.

Diese Art ist von Quatrefages und Grube kenntlich beschrieben; es bleibt nur weniges dazu nachzutragen. Sie gehört zu den Arten der Gattung Eunice,

deren Fühler und Cirren stark, fast rosenkranzförmig gegliedert sind, und bei denen die Kiemen mit grosser Zahl einzeilig stehender Fäden an einem der vordern Segmente auftreten und nur an einer geringen Zahl von Segmenten vorhanden sind. Bei einem grösseren Thiere von 140 Segmenten waren 28 Kiemenpaare vorhanden und stand die erste vielfädige Kieme am 7. Ruder; bei einem anderen, das etwa 120 Segmente, die letzten unentwickelt, hatte, waren vom 7. Ruder ab 18 Kiemenpaare vorhanden; die erste hatte 7 Fäden.

Der Vorderrand des Kopflappens ist median tief eingeschnitten, die Palpen bilden einfache ungetheilte Polster; zwischen dem mittleren und äusseren Fühler steht jederseits ein grosses dunkelbraunes Auge.

Die Stücke des Oberkiefers sind hellbraun, die Spitzen der Sägezähne weiss überlaufen; die Träger länger als breit, hinten flügelförmig erweitert; die Zangen schlank; der linke Zahn hat 5, der rechte 6, die unpaare Sägeplatte 10, die paarigen kappenartig erweiterten je 6 Zähne, ihre hintere Randstrecke ungezähnelt, nach aussen davon eine einfache Reibplatte. Die hellfarbigen Stäbe des Unterkiefers sind am medialen Rande verwaschen braun, mit kurzer Symphyse verbunden, ihre Schneidestücke sind emailleweiss, mit stumpfzähniger Schneide.

Fundort: French Pass (SCHAUINSLAND). Neuseeland (QUATREFAGES). Samoa (GRUBE).

Marphysa corallina (Kbg.).

Syn.: EHLERS Polychaet. magell.-chilen. Strandes. 1901 p. 131.

Taf. IV, Fig. 8—12.

Das Vorkommen dieser Art im neuseeländischen Gebiet bei Chatham habe ich früher bereits erwähnt. Die grossen Thiere, die mir von dort vorgelegen haben, zeigen keine Abweichung von der früher von mir gegebenen Beschreibung; die Zahl der vorderen kiemenlosen Ruder schwankte bei ihnen zwischen 21 und 23.

Vom gleichen Fundort liegen mir wenige kleinere Stücke einer Marphysa vor, die ich als Jugendformen dieser Art in Anspruch nehme. Da sie aber nicht unerhebliche Abweichungen von den erwachsenen zeigen, gebe ich eine Beschreibung von ihnen. Der Beweis für die Richtigkeit meiner Auffassung dieser Thiere als jugendlicher wird durch den Fund von Uebergängen zwischen den alten und jungen zu erbringen sein.

Ein völlig erhaltenes Thier von 28 mm Länge hatte 125 rudertragende Segmente. Die hellfarbigen Thiere haben eine gleichmässig schwach kupfrig glänzende Vorderstrecke, oder die hintere dorsale Fläche des Kopflappens und des ersten Buccalsegmentes sind dunkler rothbraun und schwach weiss getüpfelt, das zweite Buccalsegment ist dann meist etwas heller. Die Rückenfläche ist in der hinteren Körperstrecke fast so hoch als in der vorderen gewölbt.

Der Kopflappen hat einen durch die einfachen Palpen eingeschnitten erscheinenden Vorderrand; die Fühler reichen alle über ihn hinaus, der unpaare von ihnen ist der längste, reicht zurückgelegt bis an den Hinterrand des 3. rudertragenden Segmentes; alle sind undeutlich gegliedert oder geringelt. Hinter den äusseren Fühlern steht jederseits ein schwarzer Augenfleck.

Von den beiden nackten Buccal-Segmenten ist das erste nicht ganz doppelt so lang als das zweite, dieses an Grösse dem ersten rudertragenden gleich.

Die vorderen rudertragenden Segmente sind sechsmal, die mittleren zehnmal breiter als lang; am Hinterende erfolgt starke Verschmälerung. — Die Ruder der ersten Segmente sind stumpfe Höcker mit zwei ungleich langen Lippen (T. IV, F. 8); sie gehen an den folgenden Segmenten an Länge zurück, ihre hintere Lippe spitzt sich dann kegelförmig zu (T. IV, F. 9). — Ihre Borsten sind in den vorderen Rudern zahlreich, zumal im unteren Bündel, weiterhin sinkt die Zahl; die oberen sind einfach gesäumt, die unteren zusammengesetzt mit einem Endgliede, das dem der erwachsenen Thiere entspricht.

In den vorderen Rudern sind eine bis drei grade schwarze Stütznadeln, in den mittleren kommt dazu eine oder mehrere untere, schwach gekrümmte mit undeutlicher Hakenspitze.

Die Rückencirren sind überall kurze einfache kegelförmige Fäden, die wenig oder nicht über die Ruderspitze hervorragen. Die Bauchcirren der vorderen Segmente stehen frei unter den Rudern als Kegel mit dick aufgetriebener Basis; an den mittleren und hinteren Rudern wird diese Basis zu einem mit dem Ruder verschmolzenen Polster, das einen kleinen Endhöcker trägt.

Die erste Kieme stand bei dem 28 mm langen Thiere am 14. Ruder, dann folgten 80 kiementragende und 30 kiemenlose Ruder; bei einem anderen Thiere, dem das Hinterende fehlte, stand die erste Kieme am 18. Ruder und es folgten 86 kiementragende Ruder bis zur Bruchstelle. In diesem Falle waren alle Kiemen einfädig, bei dem ersten Thiere waren die Kiemen der mittleren Segmente zweifädig, indem der Hauptfaden einen kleinen Nebenstrahl an der Wurzel erhielt. Der eine Kiemenfaden oder Hauptstrahl war meist stark geringelt, wohl durch Contraction.

Das Aftersegment ist gross.

Der Oberkiefer (T. IV, F. 11) ist durchscheinend hornbraun; seine fast parallelrandigen Träger schlank, ebenso die Zangen; die hellfarbigen Zähne haben 5 Sägezähne; die unpaare, längs neben dem Zahnrande sich erstreckende Sägeplatte vorn 3 deutliche, weiterhin undeutliche Sägezähne; vom folgenden Paare der Sägeplatten, die gross kappenförmig ausgedehnt sind, hat die linke drei deutliche, die rechte neun Sägezähne; nach aussen davon jederseits eine Reibplatte. — Die beiden Hälften des schlanken Unterkiefers (T. IV, F. 12) stossen nur mit einer medianen Ecke der emailleweissen, vorn undeutlich gezahnten Schneidestücke zusammen; ihre hinteren Strecken sind schmale, schlanke weit von einander getrennte dunkelfarbige Stäbe.

An einem Thiere fand ich die Reste einer dünnwandigen spinnwebartigen Röhre mit Sandkörnern.

Fundort: Chatham (Schauinsland).

Marphysa depressa (Schm.).

Eunice depressa. Schmarda Neue wirbellose Thiere. I. ii. 1861 p. 127.

Diese Art kenne ich nur nach dem von Schmarda herrührenden Stücke in der Sammlung des I. zoologischen Instituts in Wien. Ich erwähne die Art, deren Namen ihren characteristischen Habitus sowie den der nächst Verwandten kennzeichnet, um darauf hinzuweisen, dass sie in der Bildung der Borsten eine Verbindung zwischen der Marphysa sanguinea (Mont.) und Marphysa corallina (Kbg.) bildet, insofern bei ihr die zusammengesetzten Borsten mit langem spitzen Endglied, wie Marphysa sanguinea (Mont.) sie allein besitzt, neben den Borsten mit kurzem Endgliede, wie sie allein bei Marphysa corallina (Kbg.) vorhanden sind, neben einander vorkommen; die kurzen Endglieder der Borsten von Marphysa depressa Schm. sind etwas schmäler als die von Marphysa corallina (Kbg.).

Was die Vertheilung der Kiemen angeht, so sind bei der Marphysa depressa die ersten 42 und die letzten 30 Ruder kiemenlos, danach wäre die vordere kiemenlose Körperstrecke bei Marphysa depressa (Schm.) grösser als bei den darin übereinstimmenden Marphysa sanguinea (Mont.) und corallina Kbg.

Fundort: Hafen von Auckland, Neuseeland (Schmarda).

Lumbriconereis.

Schmarda hat von der Küste Neuseelands und Neu-Süd-Wales zwei zur Gattung Lumbriconereis zu stellende Arten beschrieben, Notocirrus sphaerocephalus Schm. und Notocirrus brevicirrus Schm., die sich beide in der Schauinsland'schen Sammlung von Neuseeland vorfinden. Ich ergänze die Schmarda'sche Beschreibung und konnte zur Sicherstellung durch die Güte des Herrn Grobben dafür die in der Sammlung des I. Zoologischen Instituts in Wien verwahrten Originalstücke Schmardas zum Vergleich heranziehen.

Lumbriconereis sphaerocephala (Schm.).

Notocirrus sphaerocephalus. Schmarda Neue wirbellose Thiere. I. ii. 1861 p. 116.

Taf. V, Fig. 3—11.

Die mir vorliegenden theils hell-, theils dunkelfarbigen Thiere entsprechen nach Grösse und Segmentzahl dem Schmarda'schen Exemplare; für dieses hatte Schmarda 70 mm Länge und 1,2 mm Breite angegeben, ich messe jetzt 62 mm Länge, etwas über 1 mm Breite und zähle 147 Segmente; von Schauinsland gesammelte Stücke hatten bei 43 mm Länge und 1,5 mm Breite 140 rudertragende Segmente, ein anderes von 39 mm Länge 143 rudertragende Segmente; das Vorderende eines dunkelfarbigen Thieres zeigte eine grösste Breite von etwas mehr als 2 mm.

Die dunkelfarbigen Thiere irisiren; bei einem Stücke bildete die dunklere Färbung quere Bänder auf der Rückenfläche der hinteren Segmente.

Der Kopflappen ist fast kugelig, wenn der Rüssel auch nur theilweise vorgeschoben ist, sonst eiförmig, so lang als an der Basis breit, etwas länger als die beiden ersten Segmente zusammen (T. V, F. 3. 4).

Von diesen, die zusammen etwas länger als die beiden ersten rudertragenden Segmente sind, ist das erste wenig länger als das zweite, sein dorsaler Vorderrand ist median schwach nach hinten concav ausgerandet. Der Oralfortsatz des zweiten Segmentes trägt neben der medianen Längsfurche jederseit am Vorderrande eine oder zwei Längsfurchen; die an ihn anstossenden Theile des Vorderrandes des ersten Segmentes haben gleichfalls eine Längsfurche.

Zwei grosse quere Mundpolster.

Der Körper ist in der vorderen, und etwas mehr in der hinteren Körperstrecke verschmälert, sonst fast gleich breit; die hinteren Segmente sind etwas kürzer als die vorderen, erstere nicht ganz, letztere etwas mehr als viermal so lang als breit. Die Segmentfurchen sind in der hinteren Körperstrecke stärker als in der vorderen. In einem Thiere waren die hinteren Segmente deutlich zweiringelig durch eine Ringfurche, der vordere Ringel trat dann an manchen Segmenten stärker hervor als der hintere.

Die kurzen Ruder haben eine hintere Lippe, die an den hinteren Segmenten etwas länger wird, aber nicht über die Borstenbündel hinausragt (T. V, F. 5. 6).

Zusammengesetzte Borsten sah ich in dem Originalexemplar in 14 vorderen Rudern, in einem anderen Thier in 15 vorderen Rudern. Breite gesäumte Capillarborsten hatte das Originalexemplar in 26, das andere Stück in 38 vorderen Rudern. Wo die zusammengesetzten Borsten aufhörten, traten die einfachen Haken auf, die in den hinteren Segmenten bräunlich wurden. In allen Rudern waren zwei grade Stütznadeln, die in den vorderen hell-, in den hinteren dunkelbraun waren. — Die zusammengesetzten Borsten (T. V, F. 8) tragen auf der gebogenen schwach gesäumten Endstrecke ein 0,04 mm langes gestrecktes Endglied, dessen Endhaken auf der Schneide gezähnt ist. — An den einfachen Borsten mit gesäumter, stark verbreiterter Endstrecke ist der Endhaken auf der Scheitelkante grob gezähnelt (T. V, F. 9). — Die Capillarborsten sind in der fast winklig abgebogenen Endstrecke breit gesäumt (T. V, F. 7).

Das Aftersegment hat 4 fast gleich lange Aftercirren.

Der dunkelbraune Oberkiefer (T. V, F. 10) ist auf den Zahnspitzen emailleweiss überlaufen; der linke Zahn hat 4, der rechte 5 Sägezähne, die erste Zahnplatte jederseits 2, die zweite einen Zahn; nach aussen von ihnen liegt eine Reibplatte, deren Vorderecke zahnartig erhoben ist; hinter ihr eine lange bandartige gekörnte Platte; der Rand der Kiefernische ist hinter der Zahnbasis braun chitinös verdickt.

Die beiden Hälften des weissen Unterkiefers (T. V, F. 11) liegen in grösster Ausdehnung aneinander, nur die Hinterenden der Stäbe weichen etwas auseinander; die Stäbe sind auf der Fläche von der Raphe aus winklig gezeichnet.

Die mit concentrischen, am Vorderrande dunkelfarbigen Linien gezeichnete Schneideplatte ist in der Mitte tief ausgerandet; auf den Seitentheilen ihres Vorderrandes stehen emailleweisse, ungezähnte Schneidestücke.

Fundorte: Pitts Island — Chatham Ins. (SCHAUINSLAND). Auckland, Neuseeland, im schlammigen Grunde (SCHMARDA).

Lumbriconereis brevicirra (Schm.).

Notocirrus brevicirrus. SCHMARDA Neue wirbell. Thiere. I. II. 1861 p. 117.

Taf. IV, Fig. 13—20. Taf. V, Fig. 1. 2.

Das in der Sammlung des zoologischen Instituts in Wien als Original-Exemplar SCHMARDAS aufbewahrte Stück von dieser Art ist viel kleiner als die Mehrzahl der von SCHAUINSLAND gesammelten Stücke, die in massgebenden Punkten damit übereinstimmen. Der Wurm, der dem Anscheine nach durch Eintrocknen gelitten hat, ist 30 mm lang, kaum 1 mm breit und hat 145 Segmente; SCHMARDA giebt in seiner Beschreibung, ohne die Zahl der Segmente zu nennen, eine grössere Länge (120 mm) und Breite (2,5 mm) an. Die von mir untersuchten Thiere gehen noch darüber hinaus: ein Wurm von 185 mm Länge, der mit Rudern 2,5 mm, ohne Ruder 2 mm breit war, hatte 440 rudertragende Segmente, dabei fehlten noch einige, wenn auch wohl nur wenige der letzten Segmente.

Die Thiere sind heller und dunkler bräunlich gefärbt, meist irisirend, bei dunklerer Färbung trat unter Vergrösserung eine staubförmige Vertheilung des Hautpigmentes hervor; bisweilen war die ventrale Medianlinie dunkler gefärbt als die übrige Fläche und stand ein dunkelfarbiger runder Fleck unter dem ventralen Umfang der Ruderbasis.

Der Kopflappen (T. IV, F. 13. 14) ist stumpf kegelförmig, nach der Stellung des Rüssels schlanker oder stumpfer, stets länger als an der Basis breit, so lang als die vier ersten Segmente. Seine Scheitelfläche ist bisweilen dunkel pigmentirt. Am dorsalen Hinterrande war bei einigen Stücken jederseits in einigem Abstande von der Medianlinie ein kleiner Höcker — Nackenorgan — bemerkbar.

Von den beiden Buccalsegmenten, die zusammen nicht so lang als die beiden folgenden sind, ist das erste nur wenig länger als das zweite. Die Grenzfurche zwischen ihnen ist bei einigen Thieren ganz verstrichen. Der dorsale Vorderrand des ersten ist im medianen Theile schwach concav ausgerandet. Der Oralfortsatz des zweiten Segment ist entweder ungefurcht oder hat neben der Medianfurche jederseits nur eine schwache, bei vorgeschobenem Rüssel verstrichene Längsfurche. Neben ihm ist der Vorderrand des ersten Segmentes bisweilen gekerbt. — Die queren Mundpolster waren in einem Falle auf der ventralen Fläche wie ausgehöhlt.

Die rudertragenden Segmente sind vorn etwa dreimal, hinten viermal breiter als lang; in der hinteren Körperstrecke etwas schärfer als in der vorderen von einander getrennt. Die Ruder (T. IV, F. 15—18) sind kurz, ihre stumpfe Lippe an der hinteren Ecke ist kürzer als der Ruderhöcker, häufig deutlich ventralwärts gerichtet. — Zusammengesetzte Borsten fehlen; Hakenborsten stehen in den vorderen und hinteren Rudern, die der vorderen Ruder sind schlank und auf einer längeren Endstrecke gesäumt (T. IV, F. 19), die der hinteren breiter, zumal in der kurzen gesäumten Endstrecke (T. IV, F. 20); so war die gesäumte Endstrecke dieser Borsten im 5. Ruder eines grossen Thieres 0,112 mm lang und 0,018 mm breit, im 136. Ruder 0,09 mm lang und 0,038 mm breit; die Scheitel-

kante des Endhakens ist an den vordern Borsten kürzer, an den hinteren länger und feiner gezähnelt[1]). — Breit gesäumte geschwungene Capillarborsten (T. IV, F. 17) standen in dem grossen Wurme in den vorderen 66 Rudern, in dem kleinen Thiere aus der Wiener Sammlung in den vorderen 48 Rudern. — Die graden Stütznadeln waren überall hellfarbig.

Das Aftersegment hat vier kurze Aftercirren.

Die Stücke des Oberkiefers (T. V, F. 1) sind schwarz oder braunschwarz, die Zahnränder nicht weiss überlaufen; am linken Zahn zählte ich 5, am rechten 7 Sägezähne, beide Reibplatten haben grosse Flügelplatten, die erste ist zweizähnig etwas kleiner als die zweite einzähnige; eine quadratische und eine lang bandförmige Reibplatte; der Rand der Kiefernische hinter der Schneide des Zahnes braun chitinös; daneben eine bräunliche Platte. — Die Raphe des Unterkiefers (T. V, F. 2) erreicht fast den Vorderrand der Endplatte; die Stäbe sind hinten durch einen fast halbkreisförmigen concaven Ausschnitt getrennt, ihre Flächen sind von dichten braunen Winkelhaken bedeckt; die Schneideplatte trägt braune concentrische Streifen, die am Rand auf dunkele Randflecke stossen.

Fundorte: Chatham, Waitangi. Sand. (Schauinsland).

Schmarda giebt als Fundort Port Jackson, Neu Süd-Wales an mit dem Zusatze: Im Sande. Diese Uebereinstimmung über die Beschaffenheit des Fundortes an beiden Localitäten zeigt vielleicht eine Besonderheit in den Lebensverhältnissen der Art an.

Stauronereis incerta (Schm.).

Cirrosyllis incerta Schmarda Neue wirbell. Thiere. I. ii. 1861 pg. 79.

Der von Schmarda als Cirrosyllis incerta beschriebene Wurm ist, wie die Untersuchung des Originalexemplares ergab, eine Stauronereis, die den von Schmarda gegebenenen Artnamen zu behalten hat. Ich kann sie mit keiner anderen identificiren. Von Stauronereis australis weicht sie durch das andere Grössenverhältnis der Fühler und Palpen ab, die bei dieser Art gleich gross sind, während bei Stauronereis incerta die Fühler fast doppelt so lang als die Palpen sind. Darin stimmt sie mit Stauronereis rudolphii (d. Ch.) aus dem Mittelmeer und longicornis Ehl. von der chilenischen Küste überein. Von beiden weicht sie, soweit ich habe erkennen können, durch den Bau der Ruder ab: sie haben drei gleich grosse schlanke Lippen, einen über die Lippen hinausragenden Rückencirrus und einen schlanken Bauchcirrus, der fast auf der halben Länge der ventralen Kante entspringt und so weit als die Lippen hinausragt. Capillar- und Gabelborsten sind wie bei den genannten Arten, an den Endgliedern der zusammengesetzten Borsten habe ich keine Zähnelung an der Schneide gesehen; doch kann diese durch wenig gute Erhaltung fortgefallen sein.

Der Kopflappen und seine Anhänge sind wie bei Stauronereis longicornis gestaltet; Augen waren nicht mit Sicherheit nachzuweisen.

1) Schmardas Abbildung von der Gestalt des Endhakens trifft nicht ganz zu.

Zum Vergleich heranzuziehen ist auch Stauronereis loveni (Kbg.)[1]) von Port Jackson (Neu-Holland), zumal wenn die Angabe von Haswell[2]) zutrifft, dass das zweite Paar der Antennen doppelt so lang als das erste ist. Kinberg hat aber für St. loveni angegeben, dass die Palpen mit kurzem Endglied doppelt so lang als die Fühler sind, und das, wie Kinbergs Angabe, dass die subterminalen Bauchcirren kurz seien, passt nicht zu Stauronereis incerta (Schm.). Vielleicht hat Haswell diese Art gesehen und sie fälschlich auf Stauronereis loveni (Kbg.) bezogen.

Stauronereis australis (Hasw.).

Staurocephalus australis Haswell Observations on some australian Polychaeta. Proceed. Linn. Soc. New. South Wales (Extract. p. 15) Pl. LIII, Fig. 1—5.

In der Sammlung Schauinslands findet sich ein grosses Exemplar, auf das die Beschreibung Haswells passt.

Fundort: Durville Island im nördlichen Theile der Cook-Strasse, nahe der Süd-Insel Neuseelands.

Glyceridae.

Glycera ovigera Schm.

Neue wirbell. Thiere. I. II. 1861 pg. 95.

Die Art gehört nach Untersuchung des Original-Exemplares in den Kreis der Gl. americana Leidy, unterscheidet sich von ihr durch anderen Bau der Parapodien. Bei ihnen sind die hinteren kürzeren Lippen unter einander gleich gross, kurz kegelförmig, die vorderen viel länger und schlanker. Der Rückencirrus ist verhältnismässig lang. Unter den in der Mehrzahl vorhandenen kleinen blattförmigen Papillen des Rüssels stehen zerstreut sehr viel grössere, kurz gestielte, breit blattförmige.

Fundort: Hafen von Auckland, Neuseeland (Schmarda).

Hemipodus simplex (Gr.).

Synon. Ehlers Polychaeten d. magellan. u. chilen. Strandes. 1901 p. 15.

Eine kleine Zahl von Glyceriden, die bei French Pass von Herrn Schauinsland gesammelt sind, führe ich unter diesem Namen auf, muss aber bemerken, dass geringe Unterschiede von den Thieren zu verzeichnen sind, die mir von der Westküste Süd-Amerikas bekannt geworden sind. Solche bestehen in der Form der Ruderlippe und der Rüsselpapillen. Die hintere Ruderlippe ist meist

---

1) Kinberg Annulata nova. Öfver. K. Vet. Akad. Förh. 1864 pg. 574.

2) Proceed. Linn. Soc. New South Wales. Vol. X. Pl. 4. Extract. p. 16.

schlank lanzettförmig, ähnlich wie es Arvidson[1]) von der Form abbildet, die er als Hemipodus roseus bezeichnet; allein ich habe an einigen, sonst nicht zu sondernden Thieren, vom gleichen Fundorte diese Lippe als einen eiförmigen, abgerundeten Lappen gefunden. So mag ich auch hier diese Bildung nicht als maassgebend für eine Artunterscheidung ansehen, wie ich es früher schon ausgeführt habe.

Die Rüsselpapillen, so weit ich sie gesehen habe, waren gleichmässig gross, schlank kegelförmig; damit wichen sie von den ungleich grossen ab, die ich von Hemipodus simplex (Gr.) angegeben, aber auch von der Form, die Arvidson für die von ihm festgehaltene Art Hemipodus roseus Qtfgs. als blattförmig klein bezeichnet. Ich beschränke mich zur Zeit darauf, dieses Verhalten zu erwähnen, das ich gleichfalls für eine Artunterscheidung nicht verwenden möchte, solange nicht weitere Unterscheidungen, etwa aus der Anatomie der Thiere, hinzutreten.

Fundort: French Pass (Schauinsland).

Das Vorkommen einer Hemipodus-Art bei Neuseeland ist von besonderem Interesse, da damit die Gattung über die südamerikanische Küste hinaus, woher sie bislang allein bekannt war, verbreitet erscheint. Vielleicht ist es eine notiale pacifische Form, die an der Westküste Südamerikas am weitesten nach Norden vordringt.

Goniadidae.

Goniada (Glycinde) dorsalis n. sp.

(Taf. V, Fig. 12—17).

Von Herrn Suter in Christchurch erhielt ich einige kleine Anneliden, die sich als eine Art der Gattung Goniada (Glycinde) erwiesen. Mit einer der beschriebenen Arten kann ich sie zur Zeit nicht zusammenbringen, vielleicht wird das zu machen sein, wenn grössere Thiere davon vorliegen, die sich als erwachsene Zustände einer bereits bekannten Art erweisen.

Ein nach vorn, stärker nach hinten verschmälertes, wenig abgeplattetes Thier von 10 mm Länge hatte 78 rudertragende Segmente und war im vorderen Drittel etwa 0,75 mm breit. Seine Rückenfläche trug wie die anderen Stücke auf den Segmenten breite dunkelbraune Querbinden und gleich gefärbte Flecke an den Rudern, beides durch braune Körner hervorgebracht, die wohl in Hautdrüsen erzeugt sind.

Der kegelförmige Kopflappen (T. V, F. 12) ist neungliederig, der basale Ring, wie gewöhnlich, länger und breiter als die folgenden, der terminale Ring

1) Ivan Arvidson Studien über die Familien Glyceridae und Goniadidae. Bergens Museums Aarbog. 1898 Nr. XI. pg. 28, Fig. 23.

etwas länger als die vorangehenden, birnförmig. Er trägt 4 kleine zweigliedrige, terminale Fühler. Augen habe ich nicht auf der Aussenfläche gesehen, dagegen zeigte sich bei einem in Canadabalsam eingeschlossenen und aufgehellten Stück jederseits ein aus der Tiefe durchscheinender, wohl dem Seitentheile des Hirnes aufgelagerter brauner Augenfleck (T. V, F. 12). An dem gleichen Präparat war tiefer als das Auge undeutlich ein Fleck zu erkennen, der die Lage des Nackenorganes angab.

Die rudertragenden Segmente der vorderen Körperstrecke sind etwa dreimal breiter als lang, an den Seiten wenig gerundet erweitert und durch schwach einschneidende Segmentfurchen von einander getrennt. Die hinteren Segmente sind wenig breiter als lang, ihre Seiten treten gerundet hervor, auch dadurch, dass die Segmentgrenzen tief zwischen ihnen einschneiden.

Die grössere Entwicklung der Ruder, durch welche die hintere Körperstrecke vor der vorderen ausgezeichnet wird, tritt am 42. Ruder ein.

Das voll ausgebildete Ruder der vorderen Segmente (T. V, F. 14) ist nicht ganz so lang als die halbe Segmentbreite; es ist einästig und läuft mit zwei fast gleichlangen schlanken kegelförmigen Lippen aus, von denen die eine an der Spitze stumpf abgerundet ist. Zwischen den Lippen tritt ein grosser Fächer von glashellen Borsten aus, die weit über die Lippen hinausragen. Diese Borsten (T. V, F. 16) sind zusammengesetzt, sie tragen auf dem schräg abgeschnittenen Ende des Schaftes ein langes schmales spitz auslaufendes Endglied.

Ueber der Basis des Ruders steht ein kegel- oder birnförmiger Rückencirrus, der etwa die halbe Länge des Ruders erreicht. — Ein dreieckiger etwas blattförmig abgeplatteter Bauchcirrus sitzt auf der halben Länge des ventralen Umfanges des Ruders und reicht so weit oder nicht ganz so weit als dessen Lippen.

An den hinteren Segmenten ist das zweiästige Ruder (T. V, F. 15) länger und höher als an den vorderen; seine Basis nimmt den grössten Theil der Segmentflanke ein, seine Länge beträgt mehr als die Hälfte der Segmentbreite. Der untere Ast, seine Borsten und der Bauchcirrus entsprechen dem vorderen Ruder, nur hat der gestreckte Ruderast drei Lippen, zwischen denen die Borsten austreten und ist der Bauchcirrus verhältnismässig kürzer; der obere Ast erscheint als eine basale Auftreibung des Rückencirrus, wie er an dem Ruder der vorderen Segmente steht; es ist ein kurzer zweilippiger Höcker, dessen untere kegelförmige Lippe länger als die stumpfe obere ist; zwischen den Lippen treten wenige dicke und dunkle Borsten aus; sie enden mit einer hakenförmig umgebogenen Spitze, von deren Scheitel sich ein feiner nadelartiger Stachel erhebt (T. V, F. 17); sie ragen nicht über die Spitze des Rückencirrus hinaus.

Das Aftersegment ist so lang als die beiden vorangehenden; es trägt einen unpaaren Cirrus, von dem ich nur das Wurzelstück gesehen habe.

Der lange Rüssel liegt im eingezogenen Zustande, wie ich an einem aufgehellten Thiere erkennen konnte, so, dass die Kiefer im 21. rudertragenden Segment Platz finden. An der Rüsselröhre steht ein dorsaler und ein ventraler

Streifen von ungleich gestalteten Papillen (T. V, F. 12); die dorsalen sind hellfarbig, schlanke, kegelförmige Haken (T. V, F. 13a), die ventralen bräunlicher, niedriger und warzenähnlich, indem sie auf einem niedrigen Basalstücke eine schräg angesetzte Platte tragen (T. V, F. 13b). Der Ring der Kiefer enthält zwei Makrognathen und bei einem grösseren Thiere 6 dorsale und 6 ventrale zweizähnige Mikrognathen, während ich bei einem kleineren Thiere neben den Makrognathen im ganzen nur 8 Mikrognathen gefunden habe.

Fundort: Lyttelton, Neuseeland (Suter).

Die Art gehört in die von Kinberg[1]) als Epicaste bezeichnete Gruppe, die nach Arvidson[2]) identisch mit Glycinde Fr. Müll. ist.

Spionidae.

Spio aequalis n. sp.

Taf. V, Fig. 18—21. Taf. VI, Fig. 1—4.

Mir liegen von dieser Art nur Bruchstücke vor, zwei von diesen aber waren so zusammengerollt, dass sie als Bestandtheile eines damit ganz erhaltenen Thieres erschienen; dessen Länge betrug dann bei 265 borstentragenden Segmenten 135 mm; eine andere 74 mm lange vordere Körperstrecke hatte 130 Segmente. Die vordere Körperstrecke der farblosen Thiere (T. V, F. 18) war straff und gestreckt gegenüber der hinteren, schlaffen und unregelmässig aufgerollten. Der Körper erreicht etwa am 10. Segmente die grösste Breite (5 mm), verschmälert sich dann in der hinteren Strecke allmählich bis zum zugespitzt auslaufenden Afterende (2 mm), dabei ist die vordere Körperstrecke auf der Rücken- und Bauchfläche stärker abgeplattet als die hintere, ihre Segmente sind kürzer, die Segmentgrenzen näher aneinander gerückt als hinten. Die vorderen Segmente sind achtmal, die hinteren fünfmal breiter als lang. Die platte Bauchfläche trägt neben einem schmalen Neuralstreifen auf jedem Segmente jederseits ein die ganze Segmentbreite einnehmendes polsterartiges Feld, das durch eine Querfurche getheilt ist; in den letzten Segmenten fehlte diese Furche, doch hängt das vielleicht mit der Schlaffheit zusammen, die an den darauf untersuchten Stücken die Körperwand hier besass.

Der Kopflappen ist mit dem Buccalsegment verschmolzen und so geht aus der Vorderfläche des ersten Segmentes mit dessen voller Breite ein fast cylindrischer vorn nur wenig verdünnter Zapfen hervor, der auf der dorsalen medianen Fläche ein etwa ein Drittel davon einnehmendes abgeplattetes, vorn etwas verbreitertes Feld trägt, das ist der Kopflappen (T. V, F. 19. 20. T. VI, F. 1); sein

1) Kinberg Annulata nova. Öfver. K. Vet.-Akad. Förh. 1865 pg. 247.

2) Arvidson Studien über die Familien Glyceridae und Goniadidae. Bergens Museums Aarbog. 1898 p. 49.

Vorderrand ist in der Mitte zu einem kleinen Zipfel ausgezogen, jederseits daneben schwach ausgerandet. Nach hinten geht er in eine carunkelartige, oben abgerundete Leiste über, die sich ohne eine freie Endspitze und in ganzer Länge aufliegend bis auf das 2. borstentragende Segment erstreckt. An den Seitenrändern dieses Kopflappens steht auf deren hinterer Hälfte jederseits ein braunvioletter Längswisch, und am Seitentheile des Kopfzapfens hart vor dem ersten Ruder jederseits ein gleichgefärbter rundlicher, augenähnlicher Fleck; gleiche Flecke stehen an den vier folgenden Segmenten vor dem Zwischenraume zwischen dorsalem und ventralem Aste und sind wohl intrapodiale Sinnesorgane (T. VI, F. 1). Fühlercirren fehlten, waren vermuthlich abgefallen, wenn ich auch nicht Bruchstellen, die auf deren Abfallen hätten deuten können, sicher erkennen konnte; zwei grubenförmige Vertiefungen neben dem hinteren Theile des Kopflappens entsprechen ihren Ursprungstellen. — Der ventrale Umfang des Kopfzapfens geht unmittelbar in die Bauchfläche des ersten borstentragenden Segmentes über und ist in dieser Ausdehnung langgefurcht. Die Mundöffnung liegt auf der Endfläche des Zapfens terminal.

Die zweiästigen Ruder sind an allen Segmenten gleichförmig gestaltet und tragen alle Kiemen; die Unterschiede an ihnen sind nur quantitativer Art (T. VI, F. 2. 3). Sie nehmen die ganze Höhe der Seitenfläche der Segmente ein, in der vorderen Körperstrecke sind beide Aeste durch einen Zwischenraum von einander getrennt, in der hinteren Körperstrecke hängen sie durch eine leistenartige Erhebung zusammen. Der hohe von vorn nach hinten abgeplattete dorsale Höcker trägt einen grossen Fächer von reihenweis geordneten Capillarborsten; hinter diesem erhebt sich der Rand des Höckers zu einem Lippenblatte, das frei als ein kurzer Zipfel über den oberen Umfang des Borstenbündels dorsal vorspringt, dabei aber mit der Wurzel der über dem Borstenhöcker entspringenden Kieme verschmolzen ist.

Der ventrale Ast ist an den vorderen Rudern fast eben so hoch als der dorsale und in gleicher Weise compress, sein hinterer Rand gleichfalls zu einer auf die Höhe des Höckers beschränkten Lippe erhoben; vor dieser tritt der mehrreihige Fächer von Capillarborsten aus; dieser Ast erleidet von vorn nach hinten grössere Umwandlungen als der dorsale.

Am gleichförmigsten ist die Kieme gestaltet; sie ist ein dicker, gegen das meist schwach hakenförmige freie Ende hin kaum verdünnter Faden, der auf dem etwas abgeplatteten ventralen Umfange eine Längsfurche trägt; alle Kiemen waren über der Rückenfläche des Körpers medianwärts gerichtet, erreichten niedergelegt deren Medianebene nicht; die der hinteren Segmente werden kürzer, bleiben aber immer ansehnliche Fäden.

Der obere Ruderast nimmt je weiter nach hinten um so mehr an Höhe ab, wird damit mehr höckerförmig, behält aber die allerdings kleiner werdende Lippe. Sein Borstenfächer besteht in den vorderen Segmenten aus sehr zahlreichen bräunlichen langen und gekrümmten Haarborsten, deren Schaft fein längsstreifig und in der Endstrecke gesäumt ist; in den hinteren Segmenten

nimmt die Zahl der Borsten ab, bis in der Endstrecke des Körpers schlanke Bündel von wenigen glashellen langen Haarborsten vorhanden sind (T. VI, F. 3).

In ähnlicher Weise wie der obere nimmt auch der untere Ruderast an Höhe ab und erscheint als ein kurzer Wulst mit sehr erniedrigter Lippe. — In den vorderen Segmenten trägt er einen Borstenfächer, der dem des dorsalen Astes gleich kommt (T. VI, F. 2). In den vorderen 21 Segmenten hat dieser Ast nur Haarborsten, von da ab treten langgestielte Haken auf; in den folgenden 30 Segmenten finden sich an Zahl mehr und mehr abnehmend die Haarborsten der vorderen Segmente neben dem dorsalen Ende der Reihe, in der die Hakenborsten auftreten. Dann fehlen die grossen Haarborsten, neben den einzelnen Hakenborsten stehen dann aber, einreihig, glashelle einfache Haarborsten, die wenig über die Haken vorragen (T. VI, F. 3); in den letzten 35 Segmenten habe ich nur die Hakenborsten gesehen. Mit der Höhe der ventralen Höcker nimmt die Zahl der in ihnen stehenden Haken ab, ich zählte in den vorderen Segmenten etwa 30, in den hinteren nur 6.

Die Form der Haken ist in allen Segmenten gleich, ihre Grösse in den hinteren Segmenten vielleicht etwas geringer als in den vorderen. Der schwach gekrümmte lange Schaft läuft in seinem frei vorragenden Endtheil mit einem jederseits von einem dünnen Blatte gedeckten fast rechtwinklig zur Schaftaxe stehenden Endzahn aus, dessen grösste Länge 0,02 mm beträgt; auf seiner Scheitelkante sieht man in der Profillage zwei hinter einander stehende ungleich grosse Zähnchen (T. VI, F. 4a); die Ansicht von der Spitze her oder bei Schrägstellung zeigt aber, dass hier zwei Reihen von je zwei Zähnchen hinter einander stehen: die Anordnung die sich auf den Haken der Terebelliden findet (T. VI, F. 4b).

Der After ist ein auf der Rückenfläche der letzten 4 Segmente gelegener trichterförmig vertiefter Längsspalt, dessen Eingang von einem wulstigen Rande umgeben ist (T. V, F. 21); ob dieser etwa noch besondere Anhänge trägt, liess sich nicht entscheiden. Die ganze Bildung macht auch wohl den Eindruck einer grossen saugnapfartigen Analscheibe.

Fundort: Chatham (Schauinsland).

In die Gattung Spio stelle ich die Art, indem ich als Kennzeichen der Gattung jene anerkenne, die von Levinsen[1]) und Felix Mesnil[2]) dafür angegeben sind. Dagegen könnte sprechen, dass ich keine Aftercirren gesehen, sondern nur eine Afterscheibe, die der Gattung Spio nach Levinsens Auffassung fehlt. Ich schlage das zunächst nicht hoch an.

---

1) Levinsen Systematik-geografisk Oversigt 1883 p. 100. 102. (Vid. Meddel. naturh. For. Kjobenhavn. 1883. p. 97. 99).

2) Fel. Mesnil, Études de morphologie externe chez les Annélides. Bull. scient. de la France et de la Belgique. T. XXIX. 1896. p. 117. 118.

Polydora monilaris n. sp.

Taf. VI, Fig. 5—14.

Die in zahlreichen Stücken von einem Fundort vorliegenden, und daher wohl gesellig wie andere Arten dieser Gattung, lebenden Thiere, sind kleine farblose, durch die aufrecht getragenen „Palpen“ gekennzeichnete Thiere, theils gleichmässig breit, schwach abgeplattet, theils, in voller Geschlechtreife, mit aufgetriebenen, rosenkranzförmig abgesetzten Segmenten in der mittleren Körperstrecke[1]). Ihre Länge schwankte zwischen 4,5 mm bis 6 mm; ihre durchschnittliche Breite war 0,25 mm. Die Zahl der Segmente schwankte von 29 bei nicht ganz 5 mm Länge, bis 39 bei 6 mm Länge.

Der mit dem ersten borstentragenden Segment verschmolzene Kopflappen (T. VI, F. 6) ist eine fast quadratische Platte mit schwach gerundeten Seitenrändern; ihre dorsale Fläche trägt in der Mitte eine längslaufende stumpfe First, die etwa ein Viertel der Breite einnimmt, nach hinten bis an das zweite Segment reicht, vorn mit einem frei vorragenden lappenartigen, oder auch stumpf kegelförmigen Höcker ausläuft. Die Seitentheile der Platte sind dünnwandig, an ihrem Vorderrande neben dem Längswulste grubenartig vertieft (Nackenorgane?). Augen fehlen. Die beiden Palpen (T. VI, F. 9. 10) entspringen, schwach eingezogen, nahe vor dem dorsalen Parapodialhöcker des ersten Segmentes, sind fast gleichmässig breit, wenig abgeplattet, und reichen zurückgelegt bis an den Hinterrand des vierten borstentragenden Segmentes.

Die borstentragenden Segmente sind in der Mitte des Seitenumfanges erweitert, die sie trennenden Segmentfurchen erscheinen dadurch tief (T. VI, F. 5. 6); das steigert sich bei den von Geschlechtsproducten gefüllten Segmenten so sehr, dass der Körper hier rosenkranzförmig erscheint. Diese Bildung, die sich nach meinen Beobachtungen über 8—13 Segmente erstreckt, tritt an den letzten kiementragenden Segmenten oder hinter diesen auf (T. VI, F. 12).

Das erste Segment ist kürzer als die folgenden, erreicht etwas mehr als deren halbe Länge. Die folgenden Segmente bis zum 5. sind dreimal breiter als lang; dieses 5. durch den Besitz besonders ausgestalteter Borsten ausgezeichnete ist grösser als die übrigen, etwa zweimal breiter als lang (T. VI, F. 6). Die danach folgenden Segmente nehmen etwas an Länge zu, dass sie etwa $1^1/_2$ mal breiter als lang werden. In der präanalen Strecke werden die Segmente kürzer und etwas schmäler, so dass sie etwa $2^1/_4$ mal breiter als lang sind.

Die Segmente der vorderen Körperstrecke, bis über die kiementragende hinaus, haben einen dorsalen und ventralen durch kleinen Abstand von einander getrennten kegelförmigen Borstenhöcker, der eine hinter dem Borstenbündel stehende Lippe trägt. Diese Lippe verschwindet in der hinteren Körperstrecke zugleich mit einer Verkleinerung des Borstenhöckers selbst. Die Borstenhöcker

1) Ein Exemplar habe ich gesehen, bei dem die vordere Körperstrecke in Regeneration war. (T. VI, F. 13).

des ersten Segmentes stehen auf gleicher Höhe mit den folgenden, der dorsale unmittelbar hinter dem Ursprunge des Palpus. In den ersten 6 Segmenten sind, abgesehen von der besonderen Ausrüstung des 5., nur Capillarborsten in beiden Aesten; am 7. borstentragenden Segment treten zuerst im ventralen Aste gedeckte Hakenborsten aus; in den letzten 7—9 Segmenten stehen im dorsalen Aste neben einzelnen schlanken Capillarborsten grosse Büschel von dicken pfriemförmigen Nadeln. — Die Borsten des ersten Segmentes, in jedem Aste 2—3, sind erheblich kleiner als die der folgenden. In diesen stehen in jedem Aste 5—6 Capillarborsten, deren zum Schaft etwas abgebogene Endstrecke vor der fein zugespitzt auslaufenden Spitze schwach gesäumt ist. — Die abweichend gestalteten dorsalen Borsten des 5. Segmentes, drei an Zahl, sind wenig vorragende dicke braungelbe Nadeln, deren Spitze hakenartig gebogen ist und mit zwei nebeneinander stehenden Zinken ausläuft, an die vom Schaft aus ein dünnes Deckblatt tritt (T. VI, F. 14); über ihnen stehen einzelne einfache Haarborsten. Die vom 7. borstentragenden Segment an auftretenden ventralen Haken, 3—4 an Zahl, haben einen gleichmässig breiten Schaft, dessen winklig abgebogene Endstrecke mit einem gedeckten Doppelhaken ausläuft (T. VI, F. 15); neben ihnen stehen einzelne feine grade Capillarborsten. — Die dorsalen pfriemförmigen starken Nadeln der letzten Segmente bilden zu 6—7 ein mit den Spitzen zusammengelegtes pinselförmiges Bündel. (T. VI, F. 8).

Am 7.—12. Segment stehen 6 Paar Kiemen, aufrecht getragene stumpfe Läppchen, nahe am medialen Rande des dorsalen Borstenhöckers, doch ganz getrennt von ihm. Die des ersten Paares sind kaum halb so lang als die unter sich gleich grossen der folgenden Segmente. (T. VI, F. 6. 9. 12).

Das Aftersegment trägt zwei grosse Lappen, in denen dicht gedrängt stäbchenartige Gebilde (Drüsensekrete?) eingelagert sind, sie reichen von der Ventralfläche, wo sie in der Medianebene sich mit graden Rändern fast berühren, an den Flanken des Segmentes fast bis zur Rückenfläche, an Höhe abnehmend. (T. VI, F. 8. 11).

Fundort: French Pass, Elmslie Bay (Neuseeland), (Schauinsland).

Die Bildung des vorn abgerundeten Kopflappens, die Anwesenheit eines dorsalen und ventralen Borstenhöckers am ersten Segment, die Form der anormalen Borsten des 5. Segmentes und die starken Pfriemborsten der letzten Segmente, sowie die beiden analen Hautlappen kennzeichnen die Art.

Polydora polybranchia Hasw.

Die über den pacifischen Bereich hinaus an den atlantischen und mediterranen Küsten verbreitete Art liegt in der Schauinsland'schen Sammlung von French Pass (Neuseeland) vor.

Ariciidae.

Scoloplos cylindrifer n. sp.

Taf. VI, Fig. 16—19.

Von den wenigen mir vorliegenden Stücken dieser Art war ein ganz erhaltenes 17 mm lang und hatte 115 borstentragende Segmente; die grösste, etwa 1,5 mm betragende Breite des wenig abgeplatteten Körpers liegt im Bereich des 8.—20. Segmentes, die davor gelegene Strecke läuft zugespitzt aus, während die hintere allmälig an Breite abnimmt, in den letzten Segmenten rasch bis auf 0,25 mm sinkt. In der vorderen Körperstrecke stehen die Parapodien mit grossen Borstenfächern an den Flanken der Segmente (T. VI, F. 16. 17), mit dem Auftreten der Kieme treten sie auf die Rückenfläche, und stehen dann, mit einer erheblichen Verkürzung der Segmente der hinteren Körperstrecke, weit vorspringend dicht aneinander (T. VI, F. 8).

Der Kopflappen ist in der Fortsetzung des Buccalsegmentes mit diesem kegelförmig zugespitzt, länger als an der Basis breit, durch eine Ringfurche in eine längere Endspitze und ein kürzeres Basalstück getheilt (T. VI, F. 16. 17).

Das auf ihn folgende borstenlose, nach vorn kegelförmig verjüngte Segment, aus dessen Vorderfläche der schmälere Kopflappen hervorgeht, bezeichne ich als Buccalsegment. Seine ventrale Fläche trägt nahe vor der hinteren Segmentfurche die breite quer gestellte halbmondförmige Mundöffnung, deren hintere Lippe einen gekerbten Rand hat (T. VI, F. 16).

Die rudertragenden Segmente der vorderen Körperstrecke sind etwa 6—7 mal breiter als lang, nach hinten zu werden sie kürzer und an der verschmälerten Endstrecke sind sie etwa 8 mal so breit als lang. Die Segmentgrenzen sind überall scharf ausgeprägt. Das Aussehen der vorderen und hinteren Körperstrecke ändert sich durch eine ungleiche Stellung der Ruder, die bei den vorderen Segmenten auf der Seitenfläche, bei den hinteren auf der abgeplatteten Rückenfläche stehen (T. VI, F. 19). Die Aenderung dieser Stellung fällt, soviel ich gesehen habe, mit dem Auftreten der Kieme zusammen; das wechselt; die erste Kieme stand bei einem Wurme am 18., bei einem anderen am 26. borstentragenden Segment.

Alle Parapodien sind zweiästig, die beiden Aeste stehen überall nahe aneinander, sind aber in den verschiedenen Körperstrecken ungleich ausgebildet. In den vorderen Segmenten trägt das seitlich vorspringende Ruder an jedem Aste ein abgerundetes Lippenblatt, vor dem die Borstenbündel austreten (T. VI, F. 16. 19). Der dorsale Ast behält an allen Segmenten dieses Lippenblatt, das nach hinten an Länge zunimmt und sich zuspitzt. Der ventrale Ast aber verliert nach hinten zu diese Lippe und wird in der hinteren Körperstrecke, bei der dorsalen Stellung der Parapodien, zu einem niedrigen kegelförmigen Höcker

reducirt (T. VI, F. 19). Jeder Ruderast trägt ein Bündel gleich gestalteter dünner feilkerbiger Borsten, in den vorderen Segmenten treten beide Bündel als ansehnliche Fächer hervor, in den hinteren Rudern nimmt Zahl und Grösse der Borsten in den Bündeln ab, zumal in dem ventralen Aste, der nur wenige Borsten besitzt, dagegen bisweilen eine einfache vorgeschobene Stütznadel zeigte.

Die medianwärts vom dorsalen Parapodialaste stehende Kieme ist ein cylindrischer Faden von der Länge oder etwas länger als die dorsale Ruderlippe, der mit stark eingeschnürter Basis von der Rückenfläche des Segmentes entspringt. Die Länge dieser Kiemen nimmt an den Segmenten der hinteren Körperstrecke, abgesehen von den letzten, an Länge zu. In einem Falle trug dieser Kiemenfaden unterhalb seiner Spitze einen frei vorspringenden Höcker, eine unvollkommene Gabelung.

An einem Wurme waren vom 25.—65. Segment neben dem ventralen Ruderaste die Mündungen der Segmentalorgane als grosse platt schüsselförmige Gebilde mit durchscheinendem Rande vorhanden (T. VI, F. 19).

Das von der Rücken- zur Bauchfläche schräg abgestutzte Aftersegment trägt auf dieser Endfläche um die weite Afteröffnung einen gekerbten Rand (T. VI, F. 18).

Fundort: Durville Island, Süd-Insel Neuseelands; Maunganui, Chatham Island (SCHAUINSLAND).

Die Art ist von den sonst beschriebenen durch die Form der Ruder und der Kieme unterschieden. Der Ansatz zur Gabelung der Kieme ist beachtenswerth.

Opheliidae.

Travisia forbesi Johnst.

Eine kleine Anzahl von Thieren, die Herr SUTER bei Lyttelton gesammelt und mir eingesandt hatte, kann ich mit durchgreifenden Kennzeichen von der nordischen Travisia forbesi nicht unterscheiden. Unter den Stücken dieser Art, die mir von verschiedenen Fundorten vorliegt, kommen allerdings Abweichungen vor, von denen festzustellen bleibt, ob sie Lokalrassen bilden. Die neuseeländischen Stücke stimmen mit solchen von Helgoland darin überein, dass sie 26 borstentragende Segmente haben, von denen die letzten 12 seitliche Höcker tragen, die an den 6—8 hinteren voll zu einer Doppelreihe jederseits ausgebildet sind. Die einfachen Capillarborsten beider Bündel sind bräunlich. — Bei Thieren von Franz-Josefs-Land finde ich nur 23—24 borstentragende Segmente, an denen die seitlichen Höcker vom 17. Segment an auftreten, die Borsten sind farblos. — Wenn ich hierzu auch Travisia chinensis Gr. ziehen darf, so hat diese Art 27 borstentragende Segmente, deren Seitenhöcker vom 19. ab auftreten und vom 21.—26. Segment jederseits gedoppelt sind [1]).

1) Hakenförmig endende ventrale Borsten, wie sie H. RATHKE von seiner Ammotrypane oestroi-

Danach scheint es, dass Travisia forbesi, auf der nördlichen Halbkugel circumpolar, von da ab mit pacifischer Verbreitung südwärts geht, an der magellanisch-chilenischen Küste aber durch andere Arten (Tr. kerguelensis McInt. und olens Ehl.) vertreten wird.

Fundort: Lyttelton (Suter).

Chloraemidae.

Flabelligera lingulata n. sp.

Taf. VII, Fig. 1—5.

Die Körperwand der in eine ansehnliche Schleimhülle eingeschlossenen Thiere ist auch da, wo sie contrahirt ist, durchscheinend weiss; an ausgedehnten Körperstrecken schimmern die Längsstreifen des Hautmuskelschlauches und Theile von Eingeweiden durch (T. VII, F. 1). Der Körper ist lang spindelförmig, die Rückenfläche hochgewölbt, die Bauchfläche zwischen den ventralen Parapodien abgeplattet, in der hinteren Körperstrecke stärker als in der vorderen; bei starker Streckung sind die vorderen zwei bis drei Segmente eingeschnürt, und dünner als das Vorderende; das hintere Körperende läuft zugespitzt aus. Die Segmentirung tritt, wenn überhaupt, nur in der hinteren Körperstrecke hervor, wo dann bei stärkerer Contraction auf der Bauchfläche tiefere Segmentfurchen die Mitte des Segmentes zwischen den ventralen Parapodien quer riffartig hervortreten lassen.

Die von dem Fächerbündel des ersten Segmentes umfassten Anhänge des Kopfes sind ein unpaarer Tentakel, zwei Subtentakel und zwei Bündel von Kiemenfäden. Der von mir als unpaarer Tentakel bezeichnete Anhang tritt nach dem, was ich gesehen habe, nie über den Rand der Fächerborsten hervor, ist vielmehr oft so weit zurückgezogen, dass man ihn nur mit Spaltung und Ausbreitung des dorsalen Theiles der borstentragenden Saumfalte des ersten Segmentes zu sehen bekommt. Es ist ein kurzes und schmales abgeplattetes, mit einer Längsfurche versehenes Fädchen, das von der Mitte einer kleinen queren Hautplatte ausgeht, an deren Ventralfläche es angeheftet erscheint. Unter ihm in der Medianebene sich fast berührend stehen zwei rothbraune Augenflecke (T. VII, F. 2. 3).

Die Subtentakel sind lange schlanke, auf der Ventralfläche längsgefurchte Fäden, die unter dem unpaaren Tentakel und dem Augenpaare entspringen und stets, nach dem Contractionszustande allerdings ungleich weit, über den Borstenfächer des ersten Segmentes hervorragen. — Jederseits neben und über ihnen

des, die als synonym zu Travisia forbesi Johnst. aufgefasst wird, beschreibt und abbildet (Beiträge zur Fauna norvegica 1843 p. 196 Tab. X, Fig. 18 v — Nova Acta XX) habe ich bei keinem der mir vorliegenden Thiere gesehen.

steht ein Bündel feiner Kiemenfäden. — Bei Thieren, deren Schlundwand vorgetrieben war, sah ich auf deren dorsalem Umfang jederseits einen kleinen länglichen Wulst, dessen Bedeutung mir unbekannt geblieben ist.

Das erste Segment, das fast so lang ist als die drei folgenden zusammen, hat am Vorderrand eine Saumfalte, die weder auf der Rückenfläche noch auf der Bauchfläche unterbrochen ist. Unter ihrem freien Rande treten in fächerartiger Stellung die nach vorn gerichteten Borsten aus, die in der dorsalen Mittellinie, wo sie gegeneinander geneigt sind, nur durch einen kleinen Zwischenraum von einander getrennt sind, auf der ventralen Fläche zusammen fliessen (T. VII, F. 2. 3). — Die Borsten entsprechen den dorsalen Borsten der folgenden Segmente.

Die folgenden Segmente sind, nach dem Abstande der Borstenbündel gemessen, in der vorderen Körperstrecke dreimal, in der hinteren viermal, bei starker Contraction fünf- bis sechsmal breiter als lang. Die beiden ersten dieser Segmente sind erheblich kürzer als die folgenden.

Alle diese Segmente tragen dorsale und ventrale kegelförmige Parapodialhöcker, die nahe aneinanderstehen, an den hinteren Segmenten sich wohl berühren. Der dorsale Höcker, der mit einer kleinen lippenförmigen Erweiterung ausläuft, trägt ein meist eng zusammengelegtes, dann fast fadenförmig erscheinendes Bündel von langen Capillarborsten; dieses ist am ersten dieser Segmente nach vorn gerichtet und reicht dann etwas über den Randsaum hinaus. Seine langen schlanken Capillarborsten, von denen ich bis zu 10 zählte, sind in der ganzen Länge des fein längsstreifigen Schaftes quer geringelt; der Abstand der Ringe ist an den einzelnen Borsten ungleich, bisweilen stehen sie um die Breite der Borsten von einander entfernt, in anderen rücken die Ringe eng aufeinander.

Der ventrale Parapodialhöcker trägt im ersten dieser Segmente ein Bündel Capillarborsten, die wie die dorsalen gestaltet sind, in den folgenden ein oder zwei grosse Haken und daneben wenige kurze Capillarborsten. Die grossen abwärts gewandten an der Spitze dunkelbraunen Haken sind windschief in der Endstrecke gekrümmt; ihr fein schräg gestreifter Schaft hat ungleichmässig vertheilte, feine spangenförmige Querfurchen, die auf der Seite der Krümmung am breitesten sind; am ausgeprägtesten sind sie an der Mittelstrecke des Schaftes, aber auch noch an der Endstrecke wahrzunehmen; das Schaftende ist an der Ansatzstelle des Endhakens etwas verbreitert; der 0,04 mm lange an der klauenartigen Endspitze dunkelbraun gefärbte Endhaken ist in der Verlängerung der Strichelung des Schaftes innen fein schräg gestreift (T. VII, F. 4. 5). — Neben den Haken stehen 2—4 feine glashelle einfache Nadeln, die nicht oder nur wenig aus dem Borstenhöcker hervorragen.

Die zahlreich in der Schleimhülle steckenden langen Fadenpillen enden einfach kolbenförmig oder mit doppelter Endanschwellung.

Das Aftersegment ist bräunlich gefärbt, kurz kegelförmig, ohne Anhänge.

Fundort: Chatham, Waitangi. Sand. (SCHAUINSLAND).

Flabelligera semiannulata n. sp.

Taf. VII, Fig. 6—10.

Das einzige mir vorliegende Stück von bräunlicher Färbung und derb aussehender Körperwand ist lang spindelförmig, vorn abgestutzt, hinten zugespitzt auslaufend, 43 mm lang; vorn nicht ganz 4 mm, in der Mitte 5,5 mm, am Analende 1 mm breit; die breitere mittlere Körperstrecke ist dünnwandiger und erscheint aufgetrieben; das ist vielleicht ein zufälliger Zustand (T. VII, F. 6). Der Körper ist auf der Rückenfläche hoch gewölbt (T. VII, F. 7), die Bauchfläche zwischen den ventralen Borsten platt, vorn fast söhlig (T. VII, F. 8), hinten rinnenförmig. Er hat 54 borstentragende Segmente, die durch tiefe Segmentfurchen von einander getrennt sind. Die vorderen 20 Segmente sind auf der Rückenfläche zwei- oder dreiringelig, auf der Bauchfläche ungeringelt (T. VII, F. 7. 8). Die Haut hat eine schwache Schleimhülle, in der die characteristischen langen Papillen stecken, keine incrustirten Fremdkörper und ist nur schwach gerunzelt oder warzig.

Der Kopf trägt zwei in der dorsalen Medianebene fast zusammenstossende Bündel von bräunlichen dünnen Kiemenfäden und unter jedem Bündel einen soweit wie diese vorragenden Subtentakel, der zungenförmig gestaltet und abgeplattet ist, auf der ventralen Fläche eine Längsfurche trägt, in die quere Furchen hinein münden (T. VII, F. 7. 8). Hinter den Basen der Subtentakel zeigt der median gespaltene Kopflappen je einen braunen Pigmentfleck; als Auge möchte ich ihn nicht bezeichnen.

Das erste Segment ist am Vorderrande zu einem auf der Rückenfläche ungetheilten, bis zur Bauchfläche reichenden Saum erweitert, aus dem jederseits, die dorsale Mittelstrecke frei lassend, ein Fächer von langen feinen bräunlichen Haarborsten hervor- und über die Kiemenfäden hinausragt (T. VII, F. 7).

Das zweite Segment trägt in einem nach vorn gerichteten dorsalen und ventralen kegelförmigen Borstenhöcker ein Bündel von Haarborsten, die fast so lang als die des ersten Segmentes sind.

An den folgenden Segmenten steht je ein dorsaler Borstenhöcker mit Haarborsten und ein ventraler mit einer grossen braunen Hakenborste (T. VII, F. 8). An den Segmenten der vorderen Körperstrecke sind die Borstenhöcker und ihre Borsten nach vorn gerichtet, die dorsalen stärker als die ventralen. In den vorderen dorsalen Borstenhöckern ist die Zahl der Borsten in einem Bündel grösser als in der mittleren und hinteren Körperstrecke, wo die Zahl auf 5—6 herabgeht.

Die bräunlichen dorsalen einfachen Haarborsten sind in ein und demselben Borstenhöcker ungleich gross, innen in ganzer Länge geringelt, häufig von einer dünnen Scheide umschlossen. Feine der Endstrecke oft ansitzende Fädchen, die die Borsten wie fein gefiedert erscheinen lassen, halte ich für epiphytische Bildungen.

Die grossen weit vortretenden klauenartig endenden Hakenborsten sind messingglänzend, am Ende dunkelbraun gefärbt (T. VII, F. 9. 10). Die mittlere Strecke des langen Schaftes trägt eine Ringelung, ich zählte bis zu 25 Ringfurchen, die gegen die Spitze des Schaftes hin näher an einander gerückt sind als in der basalen Strecke. Der Schaft besitzt eine dichte Längsstreifung, die gegen sein Ende stärker ausgeprägt ist und schräg gegen die Wurzel des Endgliedes ausläuft. Das klauenförmige, an der Spitze ganz dunkelfarbige Endglied steht winklig zum Schaft und ist ein windschief gebogener, seitlich abgeplatteter Haken, der im basalen Theile der convexen Fläche grubenförmig vertieft erscheint; in dieser Strecke zeigt er eine starke Längsstreifung; bisweilen standen hier kleine feine und starre Stäbchen, ich halte diese für Absplitterungen der längsstreifigen Basalstrecke (T. VII, F. 10). Die Länge des Endhakens bestimmte ich in einem Falle auf 0,268 mm. Häufig war diese ganze Borste von einem feinen geknitterten oder gefalteten Häutchen umschlossen.

Die langgestielten Hautpapillen sind besonders an den Borstenhöckern entwickelt. Dass sie über die Borsten hinausragten habe ich nicht gesehen. Sie sind am Ende keulenförmig angeschwollen, oder laufen mit einer doppelten Endanschwellung aus (T. VII, F. 9).

Ich kann das Thier auf keine der beschriebenen Arten zurückführen. Es lag nahe, darin SCHMARDAS Pherusa bicolor Schm.[1]) von Neuseeland zu sehen; diese hat aber nach der von SCHMARDA gegebenen Abbildung anders gestaltete ventrale Haken. — Auch mit Siphonostoma affine Hasw. kann ich die Art nicht zusammenbringen, da HASWELL[2]) von ihr 4 Augen angiebt und abbildet, die ich in solcher Form nicht gesehen habe, und einen Kreis von 25 kurzen cylindrischen Kiemen beschreibt, die in der Abbildung als Blättchen dargestellt sind. Das stimmt in keiner Weise zu den Bündeln von fadenförmigen Kiemen, die der von mir untersuchte Wurm besitzt. Dass die als Palpen bezeichneten längsfaltigen Kopfanhänge, die ich Subtentakel genannt habe, bei Siphonostoma affine dreimal länger als die Kiemen sind, würde ich gegenüber diesen Anhängen bei Flabelligera semiannulata nicht als bedeutungsvoll für eine Artunterscheidung ansehen, da hier Contractionszustände in Betracht kommen. — Durch den Besitz einzelner Haken in den ventralen Parapodien stimmt das Siphonostoma affine Hasw. mit der Flabelligera semiannulata überein; dass aber, wie aus HASWELLS Angaben hervorzugehen scheint, seine Art neben den ventralen Haken auch Haarborsten besitzt, trennt sie von der letzteren.

Fundort: Chatham (SCHAUINSLAND).

---

1) SCHMARDA Neue wirbellose Thiere. I. II. 1861 p. 21.

2) W. A. HASWELL Observations on some australian Polychaeta. Proceed. Linn. Soc. New South Wales. Vol. X. Pt. 4. p. 18. Pl. LIV, Fig. 1—5.

Scalibregmidae.

Oncoscolex dicranochaetus Schm.

Schmarda Neue wirbellose Thiere. I. ii. 1861 p. 55.
Syn.: *Oncoscolex homochaetus* Schmarda a. a. O. p. 55.

Taf. VII, Fig. 11—15.

Die farblosen gelblich weissen[1]) Würmer sind fast drehrund, da die Ventralfläche nur wenig abgeplattet ist, auf der grössten Strecke der Körperlänge gleichmässig dick, in der Analstrecke etwas stärker als am Kopfende verdünnt; die gleichmässige Körperdicke wird gelegentlich durch Auftreibungen des Leibes, wo dann die Körperwand verdünnt erscheint, unterbrochen (T. VII, F. 11).

Die Segmentirung und die Ringelung ist in der ganzen Länge des Körpers gleichmässig. 55 borstentragende Segmente fand ich bei einem 23 mm und bei einem 28 mm langen Thiere, deren Dicke (nicht ganz 3 mm) wenig verschieden war.

Der bald mehr, bald minder weit vorgestreckte Kopflappen ist eine auf der Rückenfläche gleichmässig gewölbte Platte, deren Vorderecken zu stumpfen dreieckigen Zipfeln ausgezogen sind. Auf der hinteren Hälfte der Rückenfläche stehen zwei grosse braune kegelförmige Augen, deren einander zugewendete Basen nierenförmig ausgehöhlt sind (T. VII, F. 12).

Auf den Kopflappen folgt vor dem ersten borstentragenden Segment ein nackter, glatter, nur dorsal vorhandener Halbring, dessen seitliche Enden in die Mundöffnung gehen (T. VII, F. 12).

Das erste borstentragende Segment hat die weite Mundöffnung, hinter der ein die ganze Segmentlänge einnehmendes rechteckiges Polster mit einer medianen Längsfurche steht. Ein ähnliches längsgetheiltes Polster steht auf der Ventralfläche der drei folgenden Segmente. Diese Bildung ist aber bei verschiedenen Thieren ungleich ausgeprägt.

Die borstentragenden Segmente, die drei- bis viermal breiter als lang sind, sind auf der Bauch- und Rückenfläche quer geringelt, und zwar trägt, mit Ausnahme der letzten 25 Segmente, jede Fläche drei fast gleich grosse Ringe, an den letzten 25 Segmenten dagegen einen vorderen kürzeren und einen längeren hinteren Ringel. Durch längs laufende Furchen sind die Ringel gefeldert. Im Bereich der Parapodien geht der vordere Ringel von der Rückenfläche auf die Bauchfläche hinüber; die hinteren enden an der Fläche, auf der die Borstenhöcker stehen. Der dorsale und ventrale Borstenhöcker sind gleich gestaltete niedrige

1) Ein vom gleichen Fundort stammendes mit Sublimat und Pikrin conservirtes Stück war tief schwarz, diese Färbung halte ich, da sie auch bei anderen in gleicher Weise conservirten Polychaeten vorkommt, für Kunstproduct, dann muss sie aber auf einen bestimmten Zustand des Integumentes zurückgehen, da die farblosen Thiere nach der Angabe auf der Etikette gleichfalls mit Sublimat-Pikrin behandelt sein sollen.

Höcker, die um etwas mehr, als ihr basaler Durchmesser beträgt, von einander abstehen (T. VII, F. 14). Aus jedem Höcker tritt ein grosser seidenglänzender Fächer von Borsten aus. Der Fächer besteht aus mehr als 30 langen feinen Haarborsten, deren Schaft unter starker Vergrösserung fein längsstreifig erscheint, und aus 8—10 sehr viel kürzeren farblosen Gabelborsten, an denen die beiden Endzinken ungleich lang und darin von einander verschieden sind, dass die längere Zinke am inneren Rande einen Besatz von langen Kammhaaren trägt (T. VII, F. 15).

Das kurze einfache Aftersegment (T. VII, F. 13) trägt um die Afteröffnung einen fein gekerbten Saum. Nach aussen von ihm stehen grössere und kleinere, vermuthlich leicht abfallende Papillen; über deren Anordnung, insbesondere, ob diese eine regelmässige Vertheilung der grossen und kleinen Papillen aufweist, bin ich zu keiner Entscheidung gekommen. In einem Falle sah ich zwei seitliche und vier ventrale Papillen, von denen die lateralen grösser als die medianen sind; in anderen war eine regelmässige Vertheilung nicht zu sehen.

Nach Vergleich der Schmarda'schen Originalstücke von Oncoscolex dicranochaetus Schm. und homochaetus Schm. unter einander und mit den mir vorliegenden Thieren gehören alle einer Art an, und ich benenne diese Oncoscolex dicranochaetus (Schm.). Die Unterschiede, die Schmarda zwischen seinen beiden Oncoscolex-Arten angiebt, und die im Besitz oder Fehlen von Gabelborsten bestehen sollen, sind nicht vorhanden, da ich diese auch im Schmarda'schen Oncoscolex homochaetus, dem sie fehlen sollten, vorhanden fand. Die einfache gebärtelte Capillarborste, die Schmarda von Oncoscolex dicranochaetus abbildet, halte ich für eine Gabelborste, deren glatte Zinke abgebrochen ist. An allen von Schmarda gesammelten Stücken sehe ich die von ihm nicht erwähnten Augenflecken auf dem Kopflappen.

Mit diesen steht die Art der Eumenia oculata Ehl. nahe; von ihr unterscheidet sie sich durch andere Ringelung der Segmente, den Besitz von Borstenhöckern und von gegabelten Borsten.

Fundort: Chatham (Schauinsland), Neuseeland. — Port Jackson, Australien (Schmarda).

Die von Schmarda (1861) aufgestellte Gattung Oncoscolex fällt mit der Gattung Eumenia Örd. zusammen, wiewohl Schmarda[1]) diese in der Familie der Telethusa aufführt ausser der zu den Aricieen gestellten Gattung Oncoscolex[2]). Der von Örsted 1844 aufgestellte Name Eumenia ist einzuziehen, da er bereits 1825 für eine Schmetterlingsgattung verwendet war; 1866 hatte Quatrefages[3]) ihn wegen einer Gattung Eunomia Risso durch den Namen Polyphysia ersetzen wollen. Vor diesem hat aber der Name Oncoscolex Schm. die Priorität. Vielleicht lässt sich die Gattung nach dem Besitz oder dem Mangel von Augen, falls das mit anderen, noch aufzudeckenden Unterschieden zusammenfallen sollte, in

1) Schmarda Neue wirbellose Thiere. I. ii. p. 50.

2) a. a. O. p. 53. 54.

3) Quatrefages Histoire des Annelés. 1865. II. p. 268.

2 Gattungen zerlegen. Dann würde Oncoscolex für die augenbesitzenden, Polyphysia Qtfg. für die augenlosen Arten zu verwenden sein.

Cirratulidae.

Timarete ancylochaeta (Schm.).

Cirratulus ancylochaetus Schmarda Neue wirbell. Thiere. I. II. 1861 p. 58.

Timarete fecunda Kinberg Annulata nova. Öfvers. K. Vet.-Akad. Förh. 1865. No. 4. p. 254.

Dass ich eine Anzahl von Cirratuliden von Chatham auf den Cirratulus ancylochaetus Schm. aus Neuseeland mit Recht bezog, davon überzeugte mich die Kenntnisnahme der Schmarda'schen Originalstücke; dass diese Art aber mit Kinbergs Timarete fecunda von Port Jackson zusammenfällt, kann nach Kinbergs Angaben darüber nicht bezweifelt werden. Mit dem älteren Schmarda'schen Namen bleibt die Art in Kinbergs Gattung Timarete.

Die vorhandenen Beschreibungen ergänze ich nach den Beobachtungen, die ich an ungleich grossen Thieren gemacht habe. Die Art gehört zu den grossen, mit mächtiger Kiemenausbildung versehenen Formen; Thiere von 115 mm Länge und 7 mm grösster Breite hatten etwa 430 sehr kurze Segmente; bei 50 mm Länge waren 225, bei 60 mm Länge und 2 mm grösster Breite waren 280 weniger kurze Segmente vorhanden. Alle Thiere waren einfarbig heller oder dunkler gelblich grau, ohne besondere Zeichnungen.

Der kegelförmige Kopflappen ist so lang oder etwas kürzer als die drei nächsten Segmente, auf der Ventralfläche in ungleicher Weise grubenartig vertieft; am Seitenumfang der Basis steht jederseits eine dreieckige Grube, die bei kleineren Thieren schwärzlich pigmentirt ist.

Die drei ersten borstenlosen Segmente sind länger als die folgenden, auf der Rückenfläche geringelt, auf der Bauchfläche meist mit einem breit vom Mundeingange ausgehenden dreieckigen Felde.

Die folgende von den borstentragenden Segmenten gebildete Körperstrecke ist zumal im vorderen Theile vierkantig durch die Abplattung der die Parapodien tragenden Flanken; die Ventralfläche ist oft breit rinnenförmig vertieft, die Rückenfläche mit schmaler Längsfurche versehen.

Die borstentragenden Segmente sind bei älteren Thieren kürzer als bei jüngeren, im allgemeinen in der hinteren Körperstrecke länger als in der vorderen, doch spielen hier ungleiche Contractionszustände mit: bei einem grossen Wurme waren die Segmente 25—30 mal breiter als lang, bei einem jüngeren, 50 mm langen Wurme waren die vorderen Segmente nicht über 25 mal, die hinteren 12 mal breiter als lang.

Die dorsalen und ventralen Borsten treten aus niedrigen Höckern aus, die durch eine leistenartige Erhebung verbunden sind; die Reihen beider Parapodial-

höcker treten kantig hervor, die Leisten zwischen ihnen lassen die Seitenfläche der Segmente abgeplattet erscheinen; in der vorderen Körperstrecke ist der Abstand des dorsalen und ventralen Borstenhöckers grösser als in der hinteren, die Flanken der Segmente erscheinen damit niedriger, das Parapodium ventralwärts verschoben, da die ventrale Reihe der Borstenhöcker die Stellung zur Bauchfläche in der Länge des Körpers nicht verändert.

In allen Segmenten tragen beide Höcker capillare Borsten, die zum Theil glatt, zum Theil mit gesägtem Saum versehen sind; die seidenglänzenden Borstenbündel sind in den vorderen Segmenten erheblich länger und reicher an Borsten als in den hinteren. In beiden Höckern treten neben den Borsten Nadeln auf: bei einem grossen, durch den Besitz von Eiern als Weibchen gekennzeichneten Thiere fehlten die Nadeln in den 74 vorderen Segmenten im oberen, in den 55 vorderen Segmenten im unteren Borstenhöcker; bei einem 60 mm langen Thiere fehlten die dorsalen Nadeln in den 32 vorderen, die ventralen in den 27 vorderen Borstenbündeln. Die Nadeln im unteren Bündel sind meist etwas dicker und auch dunkler gefärbt als im oberen; bei den grossen Thieren waren die Nadeln beider Bündel gerade oder nur wenig gekrümmt; bei kleineren Thieren waren die Nadeln, zumal des unteren Bündel fast **S**-förmig gekrümmt; danach gab Schmarda den Namen, dessen Bedeutung nur beschränkten Werth hat.

Die drei ersten borstentragenden Segmente tragen unmittelbar über dem dorsalen Borstenhöcker einen langen Faden; am 4.—6. borstentragenden Segment steht jederseits eine mehrfache gegen die Medianebene nach hinten convergirende Reihe von sehr langen Kiemenfäden, die einen grossen Busch von Kiemenfäden bilden; beide Büschel von Kiemenfäden sind an ihrem Ursprunge von einander durch eine leere Fläche getrennt. — Fäden kommen zu je einem an den Seiten aller folgenden Segmente vor, von sehr wechselnder Länge, doch wohl nie so lang als die Fäden der Kiemenbüschel; an den Segmenten der vorderen Körperstrecke stehen sie unmittelbar über dem dorsalen Borstenhöcker; wie die Parapodialhöcker der hinteren Segmente nahe aneinander und gegen die Bauchfläche rücken, behalten die Fäden die gleiche Ursprunghöhe wie in der vorderen Körperstrecke und stehen damit entfernt vom dorsalen Borstenhöcker.

Fundort: Chatham, Neuseeland (Schauinsland); Küste von Neuseeland (Schmarda); Port Jackson (Schmarda).

Maldanidae.

Clymenella insecta n. sp.

Taf. VII, Fig. 16—19. Taf. VIII, Fig. 1—5.

Ein einzelnes Stück in zwei Hälften zerfallen (T. VII, F. 16. 18), doch dem Anscheine nach vollständig, dunkel schwarzblau mit Metallschimmer. Diese Färbung stammt vermuthlich von der mit Sublimat und Pikrin gemachten Conser-

virung, da eine daneben liegende gleich behandelte Lumbriconereis das gleiche Aussehen hat.

Der Wurm, dessen Länge ich auf 135 mm schätzte, hat hinter dem Kopflappen und borstenlosen Buccalsegment 19 borstentragende und 3 präanale borstenlose Segmente. Er ist im allgemeinen, von den Segmentgrenzen und Wulstbildungen abgesehen, drehrund, vorn und hinten 2,5 mm, in der Mitte 3 mm dick.

Die beiden ersten Segmente sind etwa doppelt so lang als breit, die 3 folgenden nehmen etwas an Länge zu, sind vorn etwas dicker als hinten und scheinen daher in das je folgende Segment wie eingeschoben, ohne dass es auf den Grenzen zu Kragenbildungen kommt (T. VII, F. 16). Diese Bildung geht an den darauf folgenden allmählig länger werdenden Segmenten zurück, dafür springt an ihnen nahe vor der hinteren Grenze, der Borstenhöcker und das Hakenpolster stärker wulstförmig hervor. Das 15.—18. Segment ist dann sehr verlängert. Während das 1. bostentragende Segment 4 mm lang war, war das 15. 15 mm lang. Diese Segmente sind dann durch tiefe ringförmige Segmentfurchen sehr stark von einander abgesetzt. An den borstenlosen kurzen präanalen Segmenten stehen an Stelle der Hakenpolster ringförmige, kristenartig zugeschärfte Wülste (T. VII, F. 19).

Der Kopflappen (T. VII, F. 17) ist eine eiförmige Platte, sein Umfang ist ein Hautsaum, der hinten median und seitlich hinter der halben Länge eingeschnitten ist; seine vorn in einen kurzen freien Zipfel auslaufende Firste erstreckt sich über die halbe Längc des Kopflappens und wird von zwei tiefen Furchen begleitet, die in der hinteren Strecke sich etwas nähern; auf der Fläche hinter der Firste stehen zwei quere Furchen. Augenflecke waren nicht zu erkennen. Das Buccalsegment ist einfach geringelt und etwas gerunzelt.

Die dorsalen Borstenbündel treten aus niedrigen Borstenhöckern aus und bestehen vermuthlich überall — sie waren an manchen Segmenten abgebrochen — aus grossen gelben fein längsstreifigen Haarborsten und aus kürzeren und viel schmaleren glashellen farblosen, deren Endstrecke fein doppelt gefiedert ist (T. VIII, F. 1. 2). — Unter den dorsalen Borstenbündeln steht an den drei ersten borstentragenden Segmenten je ein starker brauner durchscheinender Haken, soviel ich gesehen, trägt seine Scheitelkante keine Zähne; er ist dreimal so dick als die Haken der folgenden Segmente (T. VIII, F. 5). — Diese Haken stehen in einfacher Reihe, ihre Zahl nimmt nach hinten mit der Ausdehnung des Wulstes, der sie trägt, erheblich zu. Der einzelne, lang gestielte Haken ist in der Endstrecke halsförmig eingezogen, seine Scheitelkante trägt 4 tiefe Zahnkerben, über seine Spitze greift ein kleiner Fächer von Deckhaaren (T. VIII, F. 3. 4).

Das Aftersegment trägt einen circumanalen Trichter, dessen Rand in 21 Papillen eingeschnitten ist, die gleich gross sind mit Ausnahme der ventralen medianen, die fadenförmig verlängert ist (T. VII, F. 19).

Fundort: Chatham (Schauinsland).

Die Art gehört nach den von MALMGREN[1]) (1865) gemachten Unterscheidungen in dessen Gattung Axiothea; und ebenso nach deren Auffassung durch DE SAINT-JOSEPH[2]). Mit ihr fällt die von VERRILL[3]) aufgestellte Gattung Clymenella zusammen. Dieser Name ist aufzunehmen, da der Name Axiothea bereits 1864 einer Käfergattung gegeben war.

Hermellidae.

Pallasia quadricornis (Schm.).

Hermella quadricornis SCHMARDA Neue wirbell. Thiere. I. II. 1861 p. 25. Taf. XX, Fig. 174.

Diese neuseeländische Art, die ich wegen des Besitzes der Haken im Nacken zur Gattung Pallasia ziehe, ist von SCHMARDA kenntlich dargestellt, wenn auch die von den Kronenpaleen gegebenen Figuren wenig zutreffend sind. Ich füge nach Kenntnisnahme des SCHMARDA'schen Originalexemplares zur Ergänzung hinzu, dass jederseits 9 Kronenpapillen und 18 Paare gerippter Kiemen vorhanden sind, von denen die beiden ersten an den Paleen tragenden Segmenten stehenden wie die drei letzten weniger entwickelt sind als die mittleren.

Mit einer der sonst beschriebenen Arten kann ich diese nicht zusammenbringen.

Fundort: Auckland, Neuseeland (SCHMARDA).

Amphictenidae.

Pectinaria (Lagis) australis n. sp.

Taf. VIII, Fig. 6—12.

Von den wenigen mir vorliegenden Stücken dieser Art ist das best erhaltene grad gestreckte 9,5 mm lang, davon entfallen auf die Scapha etwa 2 mm, die Breite am Vorderende ist 3 mm, am Hinterende etwa 1 mm; der Körper ist von vorn nach hinten schwach kegelförmig verjüngt, die vordere Strecke schwach weinroth, die hintere farblos.

Der von den Paleen gedeckte Kopflappen trägt am Vorderrande etwa 20 lange fadenförmige Papillen, von denen die lateralen kürzer sind und dichter aneinander gedrängt stehen als die medialen (T. VIII, F. 6. 8).

1) MALMGREN Nordiska Hafs-Annulater. (Öfvers. K. Vet.-Akad. Förh.) Stockholm. 1865. p. 190.

2) DE SAINT-JOSEPH Annélides polychètes des Côtes de Dinard. Annales des sc. nat. Zool. Ser. VII. T. XVII. 1894. p. 131.

3) A. E. VERRILL Report upon the invertebrate animals of Vine-Yard Sound. U. St. Report of Commissioner of Fish and Fisheries. Washington 1873. p. 607.

Die unter dem Kopflappen stehenden 15 Tentakel sind keulenförmig, auf der Unterfläche schwach gefurcht und geringelt, ungleich gross, die kleineren stehen über und hinter den grösseren.

Das quere Nackenschild ist halbmondförmig, seine Ränder sind glatt, vom concaven Vorderrande tritt ein kleiner dreieckiger Lappen in den Raum zwischen den beiden Paleenfächern (T. VIII, F. 7). Jeder von diesen enthält 10 goldbraune Paleen, deren fadenförmige, gekrümmte Endstrecken convergent von jeder Seite übereinander greifen und weit über den Kopflappen hinausreichen (T. VIII, F. 6. 7. 8).

Von den Segmenten des Körpers sind die vorderen siebenmal, die hinteren dreimal breiter als lang; Segmentfurchen nur vorn ausgeprägt.

Von den 2 kammförmigen Kiemenpaaren ist das vordere etwas grösser als das hintere (T. VIII, F. 6. 7).

Von den Fühlercirren entspringt der vordere an der ventralen Ecke des Nackenschildes, der hintere etwas dahinter von der Fläche; sie sind fadenförmig, gleich lang und ragen so weit als die Paleen vor (T. VIII, F. 6).

An den Flanken des Körpers stehen jederseits 16 Borstenbündel, die vier vorderen klein, allmählig grösser werdend, das 5. und 6. am grössten; von da ab erfolgt eine langsame Grössenabnahme. Diese gelben Borsten sind gesäumte Capillarborsten, zum Theil mit einfacher grader Spitze, zum Theil mit einer winklig abgebogenen und gesäumten Endspitze; die Säume sind überall fein quergerieft; der Schaft der Borsten ist längsstreifig (T. VIII, F. 10. 11). — Vom 4. borstentragenden Segmente ab sind 12 Paar, an den hinteren Segmenten kleiner werdende Flösschen vorhanden, die auf dem Rande eine Reihe dicht stehender Hakenborsten tragen. Die Haken haben ein Manubrium, das länger als der zahntragende Körper ist; dieser trägt auf der Schneide vier Querreihen von je 3 Zähnen, von denen der mittlere kleiner als die beiden seitlichen ist; die Basis unter der Zahnreihe läuft mit zwei Randhöckern aus (T. VIII, F. 12 a. b). — Die gerundet vortretenden Flanken der beiden letzten vor der Scapha stehenden Segmente tragen weder Borsten noch Haken.

Die beiden kiementragenden Segmente haben auf der Bauchfläche je ein schmales, fast rechteckiges Bauchpolster, das vordere ist etwas grösser als das hintere (T. VIII, F. 8).

Das die Scapha tragende Analsegment hat auf der Rückenfläche jederseits ein von 4 Nadeln gebildetes, vortretendes Bündel; die braunen Nadeln sind an der Spitze schwach hakenartig gekrümmt. Die Scapha ist ein durch die aufgebogenen Seitenränder auf der Ventralfläche concav erscheinendes Blatt, das, zumal bei durchfallendem Licht, von 3 quer laufenden Linien gegliedert erscheint; seine Seitenränder sind dieser Gliederung entsprechend mit kurzen stumpfen Papillen besetzt; der Hinterrand trägt ein medianes längeres Läppchen (T. VIII, F. 9).

Die meist röthlich braunen, seltener grauen oder farblosen Röhren sind kegelförmig, grade; ihre Wand wird meist von annähernd gleich grossen und

gleich farbigen Sandkörnern gebildet, die in eine farbige Kittmasse eingebettet sind; in einzelnen Röhren waren auch, die gleichmässige Färbung unterbrechend, dunkelfarbige Stückchen in die Wandung eingesprengt.

Fundort: Lyttelton, Neuseeland (SUTER).

Unter den von MALMGREN unterschiedenen Gattungen entspricht die Gattung Lagis am meisten dem Bau dieses Thieres, nur ist im Character dieser Gattung die Zahl von 15 Paaren von Borstenbündeln aufgenommen, während diese Thiere deren 16 Paare besitzen. Es ist schon von anderer Seite auf die Variabilität dieses Characters hingewiesen; er möchte daher nicht streng zu nehmen sein.

Mit der Pectinaria antipoda Schm. von Port Jackson (N. S. Wales), an die nach der geographischen Vertheilung zu denken war, fällt diese Art nicht zusammen. Pectinaria antipoda ist kurz und gedrungen; zu der von SCHMARDA[1]) gegebenen Beschreibung füge ich einiges hinzu, um sie kenntlicher zu machen. Der Rand ihres Kopflappens trägt, während eine mediane Strecke ganzrandig ist, an den Seitentheilen je 10 Papillen, von denen die lateralen erheblich länger als die medialen und fadenförmig sind. Die kurzen fast keulenförmigen Fühler sind auf der Unterfläche tief rinnenförmig vertieft. Die Paleen stehen auf einer, median kaum unterbrochenen Reihe. Die Nackenfläche ist halbmondförmig, ganzrandig. Die beiden Kiemen jederseits sind gross; von Fühlercirren habe ich nur je einen langen gesehen, vermuthlich waren die übrigen abgerissen. Am Körper stehen jederseits 16 Borstenbündel, die ersten und letzten bedeutend kleiner als die übrigen, und 13 flossenartig erweiterte Hakenwülste, der erste neben dem 4. Borstenbündel. Eine auffallende Bildung ist auf der Bauchfläche des 3. borstentragenden Segmentes jederseits eine am Vorderrande des Segmentes stehende Querreihe von stumpf abgerundeten Papillen, von denen ich jederseits 7 zählte, in der Mitte ist die Querreihe unterbrochen. An dem die Scapha tragenden Segment steht augenscheinlich ein kleines Bündel von Nadeln, deren Bildung ich nicht erkennen konnte. Die Scapha ist ein dorsalwärts aufgeschlagener, hohl gekrümmter Lappen, der breiter als lang ist; ihr Rand ist von breiten gerundeten dünnen Lappen gebildet, die zum Theil zipfelförmige Anhänge tragen; die mediane unpaare Papille ist gleichfalls lappenförmig.

Die farblose, schwach gekrümmte, kegelförmige Röhre trägt auf der Aussenfläche hell- und dunkelfarbige Steinchen und Bruchstücke von Molluskenschalen.

Ampharetidae.

Ich muss mich darauf beschränken, das zu erwartende Vorkommen dieser Familie im neuseeländischen Gebiet festzustellen. Von Herrn SUTER erhielt ich kleine Exemplare von zwei Arten, leider so wenig gut erhalten, dass ich von einer Benennung absehen muss.

1) SCHMARDA Neue wirbell. Thiere. I. II. 1861. p. 46.

Thelepus rugosus Ehl.

Synon.: cfr. EHLERS Polychaeten d. magellan. u. chilen. Strandes. 1901. p. 211
und: *Terebella plagiostoma* SCHMARDA Neue wirbell. Thiere. I. II. 1861 p. 41.
Terebella heterobranchia SCHMARDA Neue wirbell. Thiere. I. II. 1861 p. 42.

Nach Untersuchung der in der Sammlung des I. Zoologischen Instituts in Wien als SCHMARDAS Originalexemplare von Terebella plagiostoma und heterobranchia aufbewahrten Würmer, beide von Neuseeland, halte ich diese für identisch mit Thelepus rugosus Ehl. Für Terebella heterobranchia hat SCHMARDA einen Unterschied zwischen der ersten und den beiden folgenden Kiemen damit angegeben, dass die letzteren gestielt seien, die erste Kieme mehrere Stämmchen habe. Das trifft an dem als Terebella heterobranchia bezeichneten Stücke nicht zu. Die Kiemen sind hier, wie in gleicher Weise bei Terebella plagiostoma, übereinstimmend gebaut, sie stehen bei allen dreien auf Querwülsten und haben lockig aufgerollte Fäden. Der Unterschied zwischen der ersten und den beiden folgenden Kiemen besteht darin, dass an der ersten Kieme der Ursprung der Kiemenfäden über die Parapodiallinie ventralwärts sich erstreckt, während die der 2. und 3. Kieme diese Ausdehnung nicht haben.

Die gerunzelte vordere Strecke der Bauchfläche, die Vertheilung und Gestalt der Parapodien, die Stellung und Form der Borsten ist dieselbe wie bei Thelepus rugosus Ehl. Ich halte mich danach für berechtigt, die beiden SCHMARDA'schen Artnamen als Synonyme zu Thelepus rugosus zu stellen.

Fundort: Waitangi, Chatham-Sand (SCHAUINSLAND); Neuseeland (SCHMARDA).

Damit wird in der bis jetzt bekannten Verbreitung dieser Art, Ostküste Afrikas und Küste Chiles, eine wichtige Lücke ausgefüllt.

Leprea haplochaeta n. sp.

Taf. VIII, Fig. 13—18.

Von dieser Art, die ich mit Sicherheit auf keine der beschriebenen dieser Gattung zurückführen kann, liegen mir aus der Sammlung SCHAUINSLAND eine Anzahl von ungleich grossen Stücken vor, die beachtenswerthe, von mir als Altersunterschiede gedeutete Bildungen zeigen.

Alle Thiere sind farblos, weiss, wie die meisten Terebelliden in der vorderen Körperstrecke ungleich aufgetrieben erweitert, in der hinteren sehr verschieden lang gestreckt und verschmälert. Unter den kleineren Thieren hatte ein durch den Besitz von Eiern als Weibchen gekennzeichnetes Stück bei 23 mm Länge 67 Segmente; unter den grösseren männlichen und weiblichen Thieren fand ich bei 52 mm Länge 105 Segmente.

Der Kopflappen (T. VIII, F. 13) ist eine wenig ausgedehnte hufeisenförmige Platte. Die zahlreichen, die halbe Körperlänge erreichenden, auch wohl überschreitenden Tentakel sind bei den grösseren Thieren canaliculirt. Bei den kleineren Thieren stehen zahlreiche dunkelfarbige Augenflecke in zwei bandförmigen

lateralen Haufen auf seiner hinteren Fläche (T. VIII, F. 14), den grösseren Thieren fehlen sie.

Die vordere Körperregion trägt drei Paar Kiemen (T. VIII, F. 14), hinter der polsterförmig aufgetriebenen rechteckigen Mundplatte des ersten Segmentes bei einem kleineren Thiere 14, bei einem grösseren 17 Bauchschilde; diese sind, mit Ausnahme der letzten stark verschmälerten und damit quadratischen, quer, breiter als lang und auf den vorderen Segmenten am kürzesten (T. VIII, F. 13).

Die drei Kiemen (T. VIII, F. 14) jederseits erscheinen dicht buschig und decken die Rückenfläche; die dritte ist stets weniger als die beiden vorderen ausgebildet. Die Grundform der Kieme ist halbgefiedert; so tritt sie an den jungen Thieren auf; hier stehen an einem schwach gekrümmten Stamme der dritten Kieme einzeilig kurze Fäden (T. VIII, F. 18), an den voraufgehenden werden diese dann gegabelt oder mehrfach getheilt. Die vorschreitende Theilung und Gabelung, das stärkere Hervortreten der Grundäste verwischt dann bei grösseren Thieren den ursprünglichen Formcharacter. Unter der zweiten Kieme steht ein Höcker, der bisweilen so gross ist, dass er ein Parapodium vortäuschen kann.

Der erste Borstenhöcker steht am vierten Segment unter der 3. Kieme; borstentragende Parapodien stehen dann an den folgenden Segmenten mit Ausnahme der letzten 30—40. Unter und etwas hinter dem 3., 4. und 5. Borstenhöcker steht eine niedrige Papille (T. VIII, F. 14). Der erste Hakenwulst steht unter dem 2. Borstenhöcker; alle folgenden Segmente tragen Hakenwülste.

Die Borstenhöcker der vorderen Segmente sind kurze, von vorn nach hinten abgeplattete Kegel, die an den folgenden Segmenten bald an Grösse abnehmen; an allen findet sich eine niedrige Lippe. Die in den Borstenhöckern stehenden Borsten zeigen bei den grösseren und kleineren Thieren Verschiedenheiten, die ich als Altersunterschiede auffassen möchte. Bei den grösseren Thieren erscheint das Borstenbündel bräunlich gefärbt. Die fächerförmig austretenden Borsten sind ungleich gross (T. VIII, F. 15); ihr Schaft geht in eine gesäumte Endstrecke über, die am Ende des Saumes mit plötzlichem Absatz in eine dünne schlanke Endspitze ausläuft, die bisweilen eine geringe Drehung aufweist; an einzelnen Borsten ist diese Endspitze auf einer Kante fein gebärtelt. In den hinteren Borstenbündeln stehen neben solchen wenige andere kürzere Borsten, wie sie bei jüngeren Thieren überall in allen Bündeln vorhanden sind; ein Zeichen der geringeren Formentwicklung dieser auch sonst zurückbleibenden Segmente. Bei diesen abweichend gestalteten Borsten, die neben den vorhin beschriebenen stehen, geht breit aus dem Schaft eine winklig von ihm abgebogene, spitz auslaufende Endstrecke hervor, die auf einer Kante stark gebärtelt ist; der Winkel, unter dem die Endstrecke aus dem Schaft hervorgeht, ist bei verschiedenen Borsten ungleich gross (T. VIII, F. 16).

Die Hakenwülste erstrecken sich an den vorderen Segmenten von der Basis des Borstenhöckers bis an den Rand der Bauchpolster; fallen diese fort, so reichen die Wülste bis nahe an die ventrale Medianfurche, werden dabei sehr viel niedriger und bilden, ohne zu Flösschen zu werden, quere, niedere, am Seitenrande

der Bauchfläche stehende Höcker. Die Haken stehen auf den ersten 4 oder 5 Wülsten in einfacher Reihe, auf den folgenden in Doppelreihe oder in alternirend verschränkter einfacher Reihe, beidemale sind die Spitzen der Haken von einander abgewendet, die Haken sind also „ganz rückenständig, zweireihig" (v. MARENZELLER). Auf den hinteren Wülsten nimmt die Zahl der Haken bedeutend ab, es erhält sich aber die intercalirte Stellung. — Die Basis der Haken ist einfach; die Zähnelung des Scheitels wechselt etwas, das häufigste war 1—222—333 (T. VIII, F. 17); daneben fand ich auch 1—222—3333, und 1—2222—33333; für diesen Wechsel habe ich eine bestimmte Regel nicht gefunden.

Das kurze Aftersegment hat einen gekerbten Rand.

Fundorte: Chatham; Waitangi, Chatham. Sand; Pitts Island (SCHAUINSLAND).

Die Angabe, die LANGERHANS [1]) macht, dass Amphitrite orotavae Lghs. im Borstenhöcker geschweifte, an die abdominalen Spateln der Serpulaceen erinnernde Borsten trage, und die Abbildung, die er davon giebt, legten die Vermuthung nahe, dass die von mir untersuchten Thiere zu dieser Art gehören möchten, um so mehr als die Scheitelbildung der Haken in beiden offenbar sehr ähnlich ist. Allein die von LANGERHANS beschriebene Stellung der Kiemen von Amphitrite orotavae stimmt nicht zu der neuseeländischen Art. LANGERHANS hat nur kleine Thiere gesehen; die spatelförmigen Borsten bei ihnen deuten dann auch wohl auf einen Jugendzustand.

Terebellides sieboldi Kbg?

KINBERG Annulata nova. Öfvers. K. Vet.-Akad. Förh. 1866. no. 9. p. 346.

Die zur Gattung Terebellides gehörenden Arten sind als solche an dem Bau der Kieme leicht zu erkennen, schwer ist es aber, einen Theil der beschriebenen Arten wieder zu erkennen oder die Synonymie dafür festzustellen. So kann ich die Benennung Terebellides sieboldi Kbg. auch nur mit Vorbehalt auf eine kleine Zahl von Vertretern einer Terebellides-Art in Anwendung bringen, veranlasst durch die besonders gestalteten Haken unter dem 6. Borstenbündel, die von den weiterhin folgenden Haken, die wie für die Gattung characteristisch gestaltet waren, in der Form abwichen. Die zur Untersuchung kommenden Thiere waren Weibchen, und es wäre möglich, dass diese Form der Haken einen sexuellen Character bildet. Jedenfalls schien sie den Angaben zu entsprechen, die KINBERG über die von ihm in der Bangka-Strasse gesammelte Terebellides sieboldi gemacht hat.

Von einer weiteren Beschreibung der mir vorliegenden Thiere muss ich mit Rücksicht auf den ungenügenden Erhaltungszustand absehen.

Fundort: Lyttelton (SUTER).

---

1) LANGERHANS Ueber einige canarische Anneliden. Nova Acta Leop. Carol. Bd. XLII. No. 3. 1881. p. 116.

Sabelliidae.

Branchiomma suspiciens n. sp.

Taf. IX, Fig. 1—6.

Zwei Exemplare, von gleichem Fundorte, liegen mir vor, wenig an Grösse verschieden; das grössere hat 108 Segmente und ist 112 mm lang, wovon 12 mm auf die Länge der Kieme fallen. Der Körper ist wenig abgeplattet, in seiner grössten Länge fast gleichmässig (5 mm) breit, nur seine Endstrecke spitzt sich kegelförmig zu.

Die Grundfarbe ist gelblich grau, die Bauchschilde sind, beim grösseren Thier stärker als beim kleineren, braun violett gefärbt (T. IX, F. 1), beim kleineren Thiere ist auch die Rückenfläche der vorderen Körperstrecke bräunlich überlaufen. Die Kieme des grösseren Thieres ist einfarbig, die des kleineren braun gebändert durch Pigmentflecke, die am seitlichen Umfange der Rhachis der Kiemenstrahlen stehen, ohne auf deren Aussenfläche und Kiemenfäden überzugreifen.

Die von den Kiemenbasen umfasste Buccalregion besitzt dorsal vom Mundspalt eine plattenförmige, in einen freien Endzipfel auslaufende Carunkel, der plattenförmige Theil ist durch eine Einschnürung in eine hintere schmalere und vordere breitere grad abgestutzte Hälfte zerlegt, auf der hinteren stehen zwei bräunliche Flecken; der freie Zipfel ist drehrund, fadenförmig (T. IX, F. 2). Die Buccalblätter jederseits neben der Mundöffnung sind doppelt gefaltet, an Grösse fast gleich, das untere mediane in eine freie Spitze verlängert.

Jede Kiemenhälfte trägt auf einem niedrigen, über den Kragen nicht hervorragenden Basalblatte in einem Halbkreise 25 Kiemenstrahlen, von denen die drei letzten in der ventralen Strecke erheblich kürzer als die übrigen gleichlangen sind. Jeder Strahl trägt in zwei Reihen dicht gedrängt stehende Kiemenfäden, die wohl sechs- bis achtmal länger als die Breite des Schaftes und, mit Ausnahme der die Reihen schliessenden etwas verkürzten, gleich lang sind. Alle Kiemenstrahlen laufen mit nackter Endstrecke aus, die an denen der ventralen Hälfte etwas kürzer als in der dorsalen sind; an den neun dorsalen Strahlen jeder Reihe steht ein grosses, braunes, zusammengesetztes, subterminales Auge (T. IX, F. 1). — Läppchen am äusseren Umfange der Kiemenstrahlen fehlen.

Der vom Buccalsegment kommende Kragen ist kurz; auf der ventralen Fläche stossen die medianen Ränder, ohne zurückgeschlagene Läppchen zu bilden, an- oder übereinander (T. IX, F. 1), auf der dorsalen Fläche stossen die Ränder nicht zusammen; jede Kragenhälfte trägt höher als die Parapodiallinie der Segmente einen faltenbildenden Einschnitt am Rande (T. IX, F. 2).

Von den Segmenten sind die vorderen acht thoracal, mit Einschluss des buccalen, das nur das dorsale Parapodium trägt; sie sind viermal breiter als lang,

ihre Rückenfläche ist zu einer breiten medianen Furche vertieft, in die von rechts her die abdominale Kothfurche einmündet. Auf der Ventralfläche stehen die rechteckigen ungetheilten Bauchpolster, die deren ganze Länge und ein Drittel der Breite einnehmen; ihre Seitenränder sind concav ausgerandet (T. IX, F. 1). — Das dorsale Parapodium ist ein frei vorspringender Höcker, dessen Basis von einem niederen Hautsaume umfasst wird; auf seiner Endfläche springt ein Hautläppchen lippenartig vor und schiebt sich zwischen ein kleineres dorsales und ein grösseres ventrales Borstenbündel ein, letzteres von oben her umfassend (T. IX, F. 3). Die zahlreichen Borsten des unteren Bündels sind breit gesäumte, schlank und spitz auslaufende, gelbe Capillarborsten (T. IX, F. 5b); die oberen Borsten, weniger an Zahl, sind erheblich kürzer, ihnen fehlt die schlanke Endspitze, der flügelförmige Saum ist erheblich breiter, und die Borste nähert sich der Form einer Palee (T. IX, F. 5a). — Die ventralen Hakenwülste erstrecken sich am ganzen Umfange des Segmentes von der Basis des dorsalen Borstenhöckers bis in die concave Ausrandung des Bauchpolsters. Auf ihnen steht eine Doppelreihe von Haken und Borsten, deren Zahl ich am 4. Segment auf 120 bestimmte. Die Haken haben eine einfache Endspitze und eine dicht feilkerbige Scheitelkappe, ihr Handgriff ist nicht länger als der Stabtheil des Hakens; die zu je einem Haken gehörende Borste, Gleitborste, ist in der winklig abgebogenen, ungleich langen Endspitze breit flossenförmig gesäumt (T. IX, F. 6).

Die abdominalen Segmente nehmen von vorn nach hinten an Breite ab, so dass sie um die Hälfte kürzer werden als die thoracalen. Ihre Rückenfläche besitzt in der Verlängerung der breiten thoracalen Medianfurche eine schmale Längsfurche. Die ventralen Bauchpolster entsprechen in ihren Verhältnissen den thoracalen, sind aber durch die Stercoralfurche halbirt und an den Seitenrändern nicht concav gerandet. Die mit dem Borstenwechsel ventral gestellten Borstenhöcker sind erheblich niedriger als die thoracalen, das Läppchen an der Endfläche geht zurück, sie führen ein Bündel von weniger zahlreichen, concentrisch geordneten Borsten, deren Form eine Mittelstellung zwischen den beiden Borstenformen der thoracalen Parapodien einnimmt, insofern sie kürzer, aber breiter gesäumt als deren ventralen grossen Borsten sind (T. IX, F. 4). Die dorsal gestellten Hakenwülste stehen unmittelbar über dem Borstenhöcker; die Zahl ihrer Haken ist erheblich geringer als die der thoracalen und nimmt je weiter nach hinten um so mehr ab; ich zählte am 20. Segmente 48 Haken auf einem Wulste. Der einzelne Haken entspricht in seiner Form dem thoracalen, nur ist der Handgriff erheblich verkürzt.

Die zu dem Thiere gehörende Röhre war im Grunde aufgewachsen, in der freien Endstrecke unregelmässig gekrümmt, ihre gelblich durchscheinende Wand hornähnlich, nur wenig von erdigen Massen bedeckt.

Fundort: French Pass, 1/2 Faden (SCHAUINSLAND).

Laonome ceratodaula (Schm.).

Sabella ceratodaula SCHMARDA Neue wirbell. Thiere. I. II. 1861 p. 33. Taf. XXII, Fig. 186.

Die Benennung einiger von SCHAUINSLAND bei Laysan gesammelter Sabelliden stützt sich auf die Untersuchung des in der Sammlung des zoologischen Instituts in Wien aufbewahrten Original-Exemplares SCHMARDAS der Sabella ceratodaula, dessen Beschreibung und Abbildung allein ein Wiedererkennen wohl nicht ermöglicht hätten. Da das Stück offenbar einmal eingetrocknet gewesen war, so war die Identificirung schwierig, doch aber, wie ich glaube, richtig.

Die Farbe der vorliegenden Thiere war hell ockerfarbig, die vorderen Segmente und die Kieme dunkler, letztere in einem Falle mit schwacher Querbänderung; unter Vergrösserung zeigte sich stärker an der vorderen wie hinteren Körperstrecke eine unregelmässige braun violette Bestäubung oder Bespritzung. Dem entspricht im allgemeinen SCHMARDAS Figur, während das Originalstück ganz dunkelfarbig, offenbar durch Eintrocknung so geworden ist. Aber auch so lässt das Stück die von SCHMARDA weder beschriebenen noch abgebildeten Augenpunkte erkennen, die an jedem Segment zwischen Borstenhöcker und Hakenwulst stehen.

An Grösse bleiben die mir vorliegenden Exemplare hinter dem SCHMARDAschen zurück, dieses hatte bei 50 mm Länge, wovon 14 mm auf die Kieme fallen, 115 Segmente, das kleinere meiner Stücke hatte bei 16 mm Körperlänge (ohne Kieme) 65, das grössere ohne Kieme 22 mm lange gegen 80 Segmente, bei beiden machten die Segmente der präanalen Strecke den Eindruck unvollständiger Entwicklung; danach halte ich die untersuchten Thiere für nicht ausgewachsen, die grössere Segmentzahl, die SCHMARDA angiebt, für Ausdruck eines Altersunterschiedes.

Die bald heller, bald dunkler gefärbte Kieme bleibt an Länge hinter der halben Körperlänge zurück; da bei allen Thieren die Enden der Kiemenstrahlen eingerollt sind, ist eine genauere Grössenangabe nicht zu machen. Die Kieme hat 40 Kiemenstrahlen, die mit Ausnahme des letzten ventralen gleich gross sind; sie gehen von einem niedrigen, schwach spiralig eingerollten Blatte aus. Augenflecke und Rückenanhänge fehlen an den Strahlen; die in zwei Reihen dicht gestellten Kiemenfäden sind etwa dreimal länger, als der Schaft breit ist, sie nehmen in der aufgerollten Endstrecke nur wenig an Länge ab; der Strahl läuft mit kurzer nackter Spitze aus. — Die Buccalmembran bildet zwei schlank dreieckige spitz auslaufende Falten, die an Länge ein Drittel der Kieme nicht erreichen.

Von den Segmenten des Körpers sind die vorderen sieben, bei einem Thiere acht, thoracal, ihre Rückenfläche ist wie die der abdominalen gleichmässig gewölbt; die abdominale Kothfurche geht nicht auf die Dorsalfläche der thoracalen Region über.

Die ungetheilten thoracalen Bauchschilde sind an den vorderen Segmenten breiter als an den hinteren, etwa dreimal breiter als lang, die hinteren sind wenig breiter als lang. Die abdominalen Bauchpolster sind durch die Kothfurche

getheilt; anfangs von den Dimensionen der hinteren thoracalen, nehmen sie nach hinten mit dem Sinken der Segmentgrösse gleichmässig ab.

Der Kragen des ersten Segmentes ist niedrig und ganzrandig, klafft auf der Rückenfläche weit und hat auf der Bauchfläche zwei verlängerte, nach vorn gerichtete, median zusammenstossende, dreieckige Zipfel.

Die thoracalen einfachen Parapodialhöcker sind grösser als die der abdominalen Segmente, nach vorn oder seitwärts gerichtet, die vorderen höher nach der Rückenfläche zu gestellt als die hinteren, die länger sind als die beiden ersten. Der Grössenunterschied zwischen dem letzten thoracalen und dem ersten abdominalen Borstenhöcker ist meist erheblich. Das Borstenbündel wird in den thoracalen wie abdominalen übereinstimmend von längeren und kürzeren breit gesäumten, auf dem Saum fein schraffirten Haarborsten gebildet, wobei die kürzeren Borsten central, die längeren am Umfange der Bündel stehen; das thoracale Bündel enthält wohl doppelt so viel (25) Borsten als das abdominale.

Die am ersten Segment fehlenden Hakenwülste erstrecken sich an den thoracalen Segmenten von der Basis des Borstenhöckers bis an den Seitenrand des Bauchpolsters, sie nehmen, bei der höheren Stellung der vorderen Borstenbündel, an Grösse ab, wie der Abstand dieser beiden Punkte sich an den hinteren dieser Segmente verringert. Die mit der mutatio pedum dorsal gerückten Hakenwülste sind erheblich kürzer als die thoracalen, mit schwachem Randsaume. Während ich die Zahl der Haken in einem thoracalen Wulste auf etwa 80 schätzte, fand ich auf einem abdominalen Wulste der mittleren Körperstrecke, bei gleich dichter Stellung, 15. Die thoracalen und abdominalen Haken sind einander sehr ähnlich; das Manubrium ist bei beiden kurz, kürzer als der aufsteigende Ast, in den abdominalen Haken kürzer als in den thoracalen, die Hakenspitze ist gross, ihre Kappe fein gestrichelt, der vordere Winkel der Basis stark verdickt. Gleitborsten habe ich nicht gesehen.

Am dorsalen Rande des Hakenwulstes steht ein dunkelbrauner Augenfleck.

Die in einem Falle erhaltene Wohnröhre der Thiere hatte eine hornartige braune Wand, die aussen gleichmässig mit feiner Kalkschlammmasse incrustirt war; im Originalexemplar ist die hornbraune Röhre mit dunkelfarbiger Masse bekleidet.

Fundort: Neuseeland (Schmarda). — Laysan (Schauinsland). — Falkland-Inseln (E. M. Pratt)[1].

Die Einreihung der Art in die Gattung Laonome Mlmg. kann bestritten werden. Ich habe sie vorgeschlagen nach dem Verhalten der thoracalen Capillarborsten, die in zwei Formen vorhanden sind, wie Malmgrens Diagnose der Gattung es vorsieht. Andererseits fehlt dieser Art der Uebergang der abdominalen Kothfurche auf die thoracale Dorsalfläche und trägt sie parapodiale Augenflecke, beides Eigenthümlichkeiten, die der Gattung Dasychone zukommen. Bei

1) Edith M. Pratt, A collection of Polychaeta from the Falkland Islands. Mem. and Proceed. of the Manchester Literary and Philosophical Society. Vol. 45. Pt. IV. No. 13. 1901.

einer Revision der Sabelliden-Gattungen mag das beachtet werden; zur Zeit sehe ich keine Veranlassung, für diese Art eine Zwischengattung zwischen Laonome und Dasychone zu errichten.

Potamilla laciniosa n. sp.

Taf. IX, Fig. 7—10.

Das einzige mir vorliegende, weibliche Stück dieser bislang wohl nicht beschriebenen Art ist am hinteren Körperende verletzt, vermuthlich fehlen aber nicht viele Segmente. Es war so 29 mm lang, ohne die Kieme, deren Länge 4,5 mm beträgt, und hatte 55 Segmente, dabei in der ganzen Länge fast gleich breit, vorne 2 mm, hinten 1,5; wenig abgeplattet und ohne scharfen Unterschied zwischen der thoracalen und abdominalen Strecke, farblos, mit Ausnahme der braun violetten Rückenfläche des ersten Segmentes und des Kragens.

Die Kieme geht von einem niederen Basalblatte aus, dessen ventrale Strecke jederseits keine Kiemenstrahlen trägt und als ein eingefaltetes Blatt sich neben der Buccalmembran erhebt. Am Basalblatte entspringen 19 ungegliederte Strahlen, von denen die ventralen kürzer als die dorsalen sind; sie laufen mit ungleich langem nacktem, einem Kiemenfaden gleichendem Endstück aus; ihre schlanken zweizeiligen Fäden sind vier- bis fünfmal länger, als der Schaft breit ist, die der Spitze des Schaftes zu genäherten etwas kürzer; die fünf dorsalen Strahlen in jeder Hälfte tragen auf der basalen Strecke 2—3 braune gewölbte Augenpunkte; keine Läppchen (T. IX, F. 7). — Die Buccalmembran bildet jederseits einen zeltartig doppelt gefalteten Lappen, der etwa einem Drittel der Kiemenlänge gleich kommt und mit zwei spitzen Zipfeln ausläuft (T. IX, F. 8).

Die Segmente der vorderen Körperstrecke sind viermal so breit als lang, die der hinteren so lang als breit; die vorderen 12 Segmente sind nach der Stellung der Borsten thoracal, auf der Rückenfläche ungefurcht. Das erste Segment ist etwas länger als die folgenden. Sein Kragen ist auf der Rückenfläche in zwei verlängerte median zusammenstossende Lappen ausgezogen, seitlich tief ausgerandet und auf der Ventralfläche zu zwei fast halbkreisförmig abgerundeten Lappen, die median zusammenstossen, erweitert (T. IX, F. 8). Das Segment trägt jederseits an der Hinterecke der Rückenfläche ein Bündel von einfachen Borsten, die in der Basis der zugespitzten Endstrecke jederseits breit gesäumt sind, etwas in der Form von den dorsalen Borsten der folgenden Segmente abweichend.

Die folgenden thoracalen Segmente haben rechteckige Bauchpolster, deren Breite etwa der halben Segmentbreite gleichkommt; eine tiefe Querfurche scheidet jedes Polster in zwei gleich grosse Hälften. Das dorsale Borstenbündel tritt unter einer Lippe des niedrigen Borstenhöckers hervor, es besteht aus 2—4 oberen gesäumten Capillarborsten und 8—10 kürzeren paleenförmigen: die zugespitzte Endstrecke der ersteren ist jederseits schmal gesäumt; an den paleenförmigen ist der breite, hohl gekrümmte, breit eiförmige Flügelsaum von einer

feinen Spitze überragt, mit der der Schaft der Borste ausläuft. Der Hakenwulst trägt eine Doppelreihe von je etwa 20 Borsten: aviculare mit kurzem Handgriff und glattem Scheitel und paleenförmige mit winklig abgebogener, breit flügelförmig gesäumter Endstrecke (T. IX, F. 9).

In der abdominalen Körperstrecke werden mit der Streckung der Segmente die Bauchpolster länger und verlieren die quere Theilung, bekommen dagegen die mediane Längsfurche. Die aus niederem Höcker austretenden geschlossenen Borstenbündel haben Borsten mit einer sehr langen fein ausgezogenen Endstrecke, an deren Basis, hart über dem Austritt aus der Körperwand, eine flügelförmige Erweiterung steht, die der Paleenform an den thoracalen Borsten entspricht (T. IX, F. 10). Im 26. Segment standen 7 solcher Borsten. Auf dem ovalen Hakenwulste steht nur eine Reihe von grossen avicularen Haken mit glattem Scheitel; ich zählte am 26. Segment bis zu 25; die Zahl der Borsten und Haken nimmt nach hinten hin ab.

Fundort: Summer (Neuseeland) 17. I. 97 (Schauinsland).

Von den aus Beschreibungen mir bekannten Arten der Gattung Potamilla kommt diese Art nach der geringen Zahl der basal gestellten Kiemenaugen der Potamilla oligophthalmos Gr. von Singapore[1]) und der Sabella paulina Gr. von St. Paul[2]) nahe; beide Arten sind pacifisch; andere Stellung und Bildung der Augen, Gestalt des Kragens und Zahl der thoracalen Segmente lassen eine Identificirung nicht zu. Sie alle stehen in einer Gruppe, in die auch die nordische Potamilla reniformis (Müll.) gehört.

Serpulidae.

Pomatocerus strigiceps Mörch.

Mörch Revisio critica Sepulidarum. (Naturh. Tidskr. 3. R. 1. Bd. 1863) p. 66.

(Taf. IX, Fig. 11—19).

Die Beschreibung, die Mörch von der Röhre und der Deckelscheibe des Pomatocerus strigiceps gegeben hat, passt so gut auf die mir vorliegenden, von Schauinsland bei French Pass (Neuseeland) gesammelten Thiere, dass ich auf sie den Namen in Anwendung bringe und eine Darstellung des bis dahin nicht beschriebenen Wurmes gebe.

Der lange und schlanke, fast drehrunde Wurm (T. IX, F. 12) ist in der vorderen Körperstrecke mit Einschluss der zusammengelegten Kieme am dicksten und verschmälert sich in der Abdominalregion gleichmässig bis zu dem etwa halb so breiten Afterende. Bei einem Thier, das mit der geschlossenen Kieme

1) Grube, Annulata Semperiana. 1878. p. 248.

2) Grube, Reise .... Novara. Zoolog. Th. Bd. 2. 1867. Anneliden. pg. 34.

24 mm lang war, betrug die grösste Breite 2 mm. Von dieser Länge kamen 4 mm auf die Kieme, ebensoviel auf das Abdomen, der Rest, 16 mm, auf das Abdomen, das danach viermal so lang als der Thorax ist. Es geht aus ihm ohne besonderen Absatz hervor. Der Thorax besteht aus 7, das Abdomen aus 90 borstentragenden Segmenten. — Die Grundfarbe des Körpers ist weisslich oder hell fleischfarben, davon sticht scharf die intensiv blau gefärbte Basis der Kieme und des Deckelstieles ab, und weniger stark braune viereckige Pigmentflecke auf der Ventralfläche der abdominalen Segmente mit Ausnahme der vorderen.

Von den 7 thoracalen Segmenten (T. IX, F. 13. 15) trägt das erste jederseits nur ein kleines dorsales Bündel von feinen gesäumten Capillarborsten (T. IX, F. 16), die folgenden sechs jederseits ein stärkeres Bündel grösserer gesäumter Capillarborsten (T. IX, F. 17) am oberen Rande eines breiten in ganzer Ausdehnung am hinteren Rande eine Reihe von Haken tragenden Wulstes; die Haken stimmen mit denen der abdominalen Segmente in der Form überein. Von den Haken tragenden Wülsten sind die drei vorderen auf der Ventralfläche durch je ein in der Medianlinie durch eine Längsfurche getheiltes Bauchpolster von einander derartig getrennt, dass, wie diese Polster nach hinten an Breite abnehmen, sie ein mit der Spitze nach hinten gerichtetes dreieckiges Feld einnehmen (T. IX, F. 15). — Die drei hinteren Hakenwülste sind nur durch eine Längsfurche auf der Ventralfläche von einander getrennt. Wie so die hinteren Hakenwülste stärker ventralwärts verschoben werden als die vorderen, zugleich aber auch an Höhe abnehmen, ist die thoracale Rückenfläche im hinteren Theile weniger als im vorderen von diesen Wülsten bedeckt. Die oberen Ränder der Wülste und damit die Austrittstellen der dorsalen Borstenbündel fallen auf eine Linie, die jederseits am Thorax schräg von vorn nach hinten ventralwärts verläuft. — Auf dieser Linie erhebt sich jederseits die Thoracalmembran (T. IX, F. 13), ein dünnes durchscheinendes Blatt, das über die Spitzen der auf ihr liegenden dorsalen Borstenbündel mit freiem Rand vorragt und nach vorn und dorsalwärts aufsteigend hier mit einer Falte in die hohe Kragenmembran übergeht. Diese Membran umgreift den ventralen Umfang der Kieme und ragt mit ihrem freien Rande, wenn die Kieme zusammengelegt ist, nicht ganz bis auf die Höhe von deren erstem Drittel. Dieser freie Rand ist in feine spitze Zähnchen zerschlitzt, mit denen sich die Membran in die Zwischenräume der Kiemenstrahlen einfügt, denen sie anliegt; eine ähnliche Zähnelung des Randes zeigt auch die Uebergangstrecke von der Mantel- zur Kragenmembran.

Die Kieme besteht aus den beiden Hälften, von denen jede für sich ventralwärts spiralig mit dem Kiemenblatte eingerollt ist, von dessen Rande die Kiemenstrahlen entspringen, in ihrem hinteren Drittel membranös verbunden. In einem Falle zählte ich in der linken Kieme 27 Strahlen und den Deckelapparat, in der rechten Kieme 32 Strahlen. Diese Zahlen scheinen aber nicht unerheblich zu variiren. Die Kiemenstrahlen sind in ihrer basalen Strecke, wie man an der ausgebreiteten Kieme sieht, auf dem inneren Umfang bräunlich pigmentirt, unter einander an Länge kaum verschieden, mit zwei Reihen von Kiemenfäden

besetzt, die bis zur Spitze des Strahles sich erstrecken, dabei an Grösse abnehmen, während ihre grösste Länge in der basalen und mittleren Strecke etwa das Dreifache der Breite des Kiemenstrahles einnimmt. Kiemenfäden mit nackter Endstrecke oder auffallend verkürzte, die ich gesehen habe, möchte ich für verstümmelte und in Regeneration begriffene ansehen.

Der Deckelapparat (T. IX, F. 13) besteht aus einem breiten abgeplatteten, an der dorsalen Ecke des linken Kiemenblattes frei entspringenden Stiele, der so lang ist, dass die an seinem Ende schräg aufgesetzte Deckelplatte das obere Ende der in Ruhelage befindlichen Kieme deckt. Vor der Anheftung der Deckelplatte erweitert sich der Deckelstiel jederseits flügelartig zu einem spitz dreieckigen Zipfel. Die kalkige ovale Deckelplatte hat einen sehr ungleichartig geschichteten Rand, dessen Aussehen die Vorstellung erweckt, als ob ein schichtweises Abstossen und Ergänzen ihrer Oberflächenschicht erfolge. Die freie Fläche ist oft tief blau violett gefärbt; auf ihr stehen zwei kleine Höcker in sehr wechselnder Anordnung, bisweilen auf einer gemeinsamen fast centralen buckelartigen Erhebung nahe zusammen (T. IX, F. 14), in anderen Fällen weit von einander getrennt, dem Rande genähert. — Die von Mörch gegebene Beschreibung geht wohl von der abgelösten Deckelscheibe aus und zieht deren Unterfläche in Betracht.

Am Abdomen ist die Anfangsstrecke wenig deutlich gegliedert, Borsten und Haken auf ihr geringer entwickelt als weiterhin; die ersten Segmente sind etwa zweimal, die folgenden etwa viermal breiter als lang. Die dorsalen Hakenreihen stehen tief am seitlichen Umfange der Segmente und sind kurz; die Haken sind dünne auf der Schneide mit einer Zahnreihe besetzte Blätter, deren basale Ecke in zwei flügelartige Spitzen ausgezogen erscheint (T. IX, F. 19).

Die einfachen ventralen Capillarborsten, nur wenig in einem Bündel, sind auf dem erweiterten schräg abgestutzten Ende fein feilkerbig mit einer fadenförmig ausgezogenen Ecke (T. IX, F. 18).

Das Afterende zeigte eine Einziehung, die zwischen die drei letzten, sehr verkürzten Segmente eingriff und sich in der Längsfurche fortsetzte, die die Ventralfläche des Abdomens halbirt; besondere Analbildungen habe ich nicht gesehen.

Die derben kalkigen Röhren (T. IX, F. 11) bilden flach aufliegende unregelmässig zusammengewachsene Massen; sie sind aussen weiss, im Innern dunkelviolett; die einzelne Röhre ist dreikantig, der aufliegenden Fläche steht eine Firste gegenüber, die sich über die Seitenwände erhebt und auf der Höhe oft längsgefurcht ist; die Seitenwände sind durch niedrige winklig gebogene Anwachsstreifen schwach quer gerippt; an der Basis der Firste zeigt sie oft eine Reihe feiner Oeffnungen, die den Anwachsstreifen entsprechen. An Bruchflächen haben die Verbindungsmassen der einzelnen Röhren unregelmässige Kammerungen.

Mörch hat das von Chenu[1]) als Serpula punctata abgebildete Conglomerat

1) Chenu, Illustrations conchyliologiques. s. a. T. I. Pl. 9. Fig. 4.

von Serpuliden-Röhren als „simillima“ bezeichnet, den Artnamen punctata aber nicht aufgenommen. Ich bin ihm darin gefolgt; so gut auch die von Chenu gegebene Abbildung zu den Röhren des Pomatocerus strigiceps stimmt, so ist damit die Identität der Serpuliden, welche die als Serpula punctata bezeichneten Röhren erbaut haben, mit dem Pomatocerus strigiceps M. nicht erwiesen. Eine sichere Artbestimmung der Serpuliden allein nach den Röhren ist bei deren Variabilität wohl kaum zu machen.

Fundort: French Pass, Neuseeland (Schauinsland).

Galeolaria rosea (Qtfgs.)

Vermilia rosea Quatrefages Histoire des annelés. T. II. Pt. 2. 1865. p. 532. Pl. 20. Fig. 10. 11.

W. A. Haswell The marine Annelides of the order Serpulea. Proceed. Linn. Soc. New South Wales. Vol. IX. Sydney 1885. p. 667.

Diese Art ist durch die Beschreibung, die Quatrefages von ihr gegeben hat und besonders durch die Abbildung des Deckels vollständig gekennzeichnet.

Nach dessen Bildung stelle ich sie, im Anschluss an die Auffassung, die Mörch von dieser Gattung gegeben hat, in die Gattung Galeolaria.

Fundort: French Pass, Neuseeland (Schauinsland). Port Jackson (Haswell).

Hydroides (Eucarphus) cumingi Mörch.

Mörch Revisio critica Serpulidarum. (Naturh. Tidskr. 3. R. 1. B. 1863). p. 33.

Die Benennung dieser Art stützt sich darauf, dass die Beschreibung, die Mörch von deren Deckel und Röhre gegeben hat, gut auf die vorliegenden Stücke passt. Die Thiere selbst waren bis dahin unbeschrieben.

Die völlig farblosen Thiere sind erheblich kürzer als die Röhren, in denen sie sitzen. Die Länge eines Thieres von der Vorderfläche des Deckels bis zum After betrug 32 mm, davon kamen 6 mm auf die Kieme mit Deckel, 4 mm auf den Thorax und 22 mm auf das Abdomen; der Thorax war vorn 3,5 mm breit, das Abdomen vorn 2,5 mm, in der Analstrecke nicht ganz 1 mm breit; es hatte 7 thoracale und etwa 110 abdominale Segmente, von denen die vorderen deutlich von einander gesondert, etwa fünfmal breiter als lang waren, die hinteren sehr kurz, 15—20 mal breiter als lang, so dass die Segmentfurchen als feine Ringe dicht aneinander geschoben waren. Die Abplattung des Körpers ist nur gering.

Die Kieme trägt in jeder Hälfte auf einem hohen, schwach spiralig eingerollten Basalblatte 16 Kiemenstrahlen, an der dorsalen Ecke rechts einen völlig ausgebildeten, links einen unvollkommenen Deckel. Die Kiemenstrahlen sind wenig an Länge verschieden, der einzelne Strahl läuft mit kurzer nackter Endstrecke aus und trägt hinter dieser die zweizeilig dicht aneinander gestellten Kiemenfäden, die wenig länger als die Breite des Strahles sind. Der ausgebildete Deckelapparat ist 6 mm lang, wovon 2,5 mm auf den eigentlichen Deckel kommen; der Deckelstiel ist drehrund, biegsam; durch weissere Färbung ausgezeichnet, setzt sich vorn von ihm mit gleichmässigem Stielanfang der weiche

Deckel ab, der kegelförmig sich ausweitet; seine vordere Basalfläche ist von einem feinen, gezähnelten Saum umgeben; aus ihrer Mitte erhebt sich, meist von dunkelfarbigem Detritus bedeckt, ein radiär ausgebreiteter Kranz von 16 hornbraunen platten gleichbreiten Stäben, deren parallele Ränder glatt sind, und die am freien grad abgestutzten Ende jederseits eine zahnartig erweiterte Ecke haben. Bei einem Wurme haftete auf diesem Deckel eine kleine Actinie. — An der dorsalen Ecke der linken Kieme steht der etwa 1 mm lange rudimentäre Deckel, ein drehrunder Stiel, der über einem längeren Wurzelgliede zwei Endglieder trägt, von denen das letzte kugelig knopfförmig ist.

Am Thorax stehen die Borsten der vorderen Segmente hoch auf der Rückenfläche, rücken auf den hinteren weit ventralwärts, dem folgt die Anheftung der pallialen Thoracalmembran, die wenig über die Spitzen der Borstenbündel hinausragt; die collare Thoracalmembran ist niedrig, auf der ventralen Fläche ungetheilt, auf der dorsalen klaffend. — Die ventrale Fläche der beiden ersten Segmente ist entsprechend der hohen Stellung der Borsten breit, im Gegensatz zu der der fünf folgenden Segmente ungetheilt; diese, nach hinten verschmälert, ist durch tiefe Segmentfurchen gegliedert und durch eine mediane Längsfurche so getheilt, dass ihre Seitentheile polsterartig vortreten. Das hoch nach der Rückenfläche verschobene erste dorsale Borstenbündel tritt aus einem ansehnlichen Borstenhöcker aus und ragt weit vor; seine Borsten sind theils einfache ungesäumte helle, fein quer schraffirte Capillarborsten, theils doppelt so dicke, bräunlich gefärbte einfache Borsten, bei denen am Anfangstheile der abgesetzten spitz auslaufenden Endstrecke zwei starke zahnartige Dornen stehen. Solche Borsten, wie ich[1]) sie für Eupomatus uncinatus (Ph.), CLAPARÈDE[2]) für Serpula crater abgebildet hat, sind wohl, neben der Bildung des Deckels, als ein Kennzeichen der Gattung Hydroides anzusehen. — An den folgenden thoracalen Segmenten bestehen die gleichfalls stark vortretenden dorsalen Borstenbündel aus gelblichen Capillarborsten, deren spitz auslaufende Endstrecke nicht oder nur ganz schwach gesäumt ist.

Unmittelbar unter dem Borstenbündel steht dicht vor der hinteren Segmentfurche ein hakentragender Wulst, der an den vorderen dieser Segmente grösser als an den hinteren ist, in Uebereinstimmung damit, dass er nirgends auf die ventrale Fläche hinübergreift, mit dem ventralwärts verschobenen dorsalen Borstenbündel an Höhe abnimmt. Die in einfacher Reihe stehenden Haken sind kurze Platten mit starkem einfachen Basalhöcker und einer zu fünf einfachen Zähnen eingeschnittenen Schneide.

An den abdominalen Segmenten stehen gleichgestaltete etwas kleinere Haken auf stark vorspringenden Wülsten am Seitenumfange, die der vorderen Segmente sind erheblich kürzer als die der hinteren, die dorsal- und ventralwärts ausgedehnter sind. Frei vorspringende Borsten habe ich an keinem dieser Segmente

---

1) Florida-Anneliden. Taf. 58, Fig. 9.

2) CLAPARÈDE, Annélides du golfe de Naples. Supplem. 1870. p. 161. Taf. XIII, F. 2A.

gesehen, dagegen steht ventralwärts vom Hakenwulste unmittelbar neben ihm ein nicht vorragender Fächer von Nadeln, deren meisselartig erweitertes Ende schräg abgestutzt ist ohne besondere Verlängerung der Ecken.

Die kalkig weissen nicht sehr dickwandigen Röhren sind der Länge nach zusammengewachsen, drehrund, wenig gewunden, mit dicht stehenden ringförmigen Anwachsstreifen und einfacher Mündung.

Fundort: Oahu, Port Harbour (Schauinsland). Philippinen, Neuseeland (Mörch).

Filigrana sp.

In der von Herrn Suter erhaltenen Sammlung befand sich eine kleine Anhäufung von leicht zerbrechlichen weissen Serpuliden-Röhren vom Habitus der Filigrana. Eine Artbestimmung war nicht zu machen, da alle Röhren leer waren.

Fundort: Foveaux Str. Auf Austerschalen.

Spirorbis sp.

Das Vorkommen von Spirorbis im neuseeländischen Gebiet ist bekannt, seit Dieffenbach[1]) eine Spirorbis zelandica beschrieb. Eine Feststellung der dort vorkommenden Arten, ihrer Beziehung zu anderen und ihrer geographischen Verbreitung ist noch zu machen. Auf einer durch Herrn Schauinsland von French Passage mitgebrachten Muschelschale waren zahlreiche von einer Spongie überwucherte Spirorbis-Röhren angesiedelt, leider alle leer. So ist eine Artbezeichnung ausgeschlossen, so nahe es lag, auf einige von ihnen, deren Röhren Längsleisten zeigten, die Benennung Spirorbis zelandica Dieff. zu verwenden.

1) Ernest Dieffenbach, Travels in New Zealand. Vol. II. London 1843. p. 295.

Tafelerklärung.

Tafel I.

Fig. 1—6. Lepidonotus polychroma Schm.

Fig. 1. Ganzes Thier vom Rücken. Natürliche Grösse.
Fig. 2. Vorderende desselben. Vergr. 3.
Fig. 3. Kopflappen mit den Anhängen, Fühlercirren des ersten von oben nicht sichtbaren Segmentes. Vergr. 10.
Fig. 4. Abgelöstes Elytron, Rückenfläche. Vergr. 9.
Fig. 5. Mittlerer Theil davon. Vergr. 30.
Fig. 6. Borste des ventralen Bündels. Vergr. 250.

Fig. 7—9. Polynoe (L) macrolepidota Schm.

Fig. 7. Ruder; die dorsalen Borsten zum Theil mit braunem Filz bedeckt. Vergr. 20.
Fig. 8. Elytron, Rückenfläche. Vergr. 9.
Fig. 9. Dorsale und ventrale Borsten. Vergr. 220.

Fig. 10—12. Sthenelais semitecta n. sp.

Fig. 10. Vordere Körperstrecke, mit ausgestülptem Rüssel. Die ersten Elytren fehlen. Vergr. 5,5.
Fig. 11. Kopflappen und Buccalsegment in Profilstellung. Vergr. 38.
Fig. 12. Ruder des Buccalsegmentes, abgelöst. Vergr. 38.

Tafel II.

Fig. 1—4. Sthenelais semitecta n. sp.

Fig. 1. Zweites Ruder. Vergr. 38.
Fig. 2. Fünftes Ruder. Vergr. 38.
Fig. 3. Sechstes Ruder. Vergr. 38.
Fig. 4. Siebenundfünfzigstes Ruder. Vergr. 38.

Fig. 5—7. Carobia ochracea n. sp.

Fig. 5. Vordere Körperstrecke, Rückenfläche. Vergr. 18.
Fig. 6. Ruder. Vergr. 40.
Fig. 7. Borsten; Ansicht von der Fläche und von der Schneide. Vergr. 780.

Fig. 8. 9. Carobia microphylla (Schm.).

Fig. 8. Ruder. Vergr. 33.
Fig. 9. Borste. Vergr. 660.

Fig. 10—12. Pterocirrus brevicornis n. sp.

Fig. 10. Vordere Körperstrecke; schräg aufwärts gewendet. Vergr. 9.
Fig. 11. Dreissigstes Ruder. Vergr. 18.
Fig. 12. Borste. Vergr. 930.

Fig. 13. Pterocirrus ceylonicus Mich.

Fig. 13. Ruder. Vergr. 23.

Tafel III.

Fig. 1—4. Syllis closterobranchia Schm.

Fig. 1. Vordere Körperstrecke, Rückenfläche. Vergr. 42.
Fig. 2. Ruder von der Ventralfläche gesehen. Vergr. 80.
Fig. 3. Borsten aus den vorderen Rudern, *a* obere, *b* untere. Vergr. 700.
Fig. 4. Borste aus den hinteren Rudern. Vergr. 700.

Fig. 5—9. Eurymedusa picta Kbg.

Fig. 5. Vordere Körperstrecke, Rückenfläche. Vergr. 24.
Fig. 6. Dieselbe, Bauchfläche. Vergr. 24.
Fig. 7. Ruder. Vergr. 45.
Fig. 8. Borste. Vergr. 750.
Fig. 9. Zahnwulst aus der Rüsselröhre. Vergr. 45.

Fig. 10—15. Nereis ruficeps n. sp.

Fig. 10. Vordere Körperstrecke, Rückenfläche. Vergr. 9.
Fig. 11. Hintere Körperstrecke, Rückenfläche. Vergr. 9.
Fig. 12. Achtes } Ruder. Vergr. 45.
Fig. 13. Sechsunddreissigstes } Ruder. Vergr. 45.
Fig. 14. Siebenundsechzigstes } Ruder. Vergr. 45.
Fig. 15. Borsten: a) aus den vorderen, b) aus den hinteren Rudern. Vergr. 666.

Fig. 16—20. Nereis australis (Schm.). Atoke Form.

Fig. 16. Vordere Körperstrecke, Rückenfläche. Vergr. 13.
Fig. 17. Hintere Körperstrecke, Rückenfläche. Vergr. 13.

Fig. 18. Neuntes
Fig. 19. Einundsechzigstes } Ruder. Vergr. 45.
Fig. 20. Neunzigstes

Tafel IV.

Fig. 1—2. Nereis australis (Schm.).

Fig. 1. a. b. Borsten aus einem vorderen Ruder. Vergr. 740.
Fig. 2. Borste aus einem hinteren Ruder. Vergr. 740.

Fig. 3—7. Nereis cricognatha n. sp.

Fig. 3. Vorderansicht des ausgestülpten Rüssels. Vergr. 16.
Fig. 4. Rückenfläche des oralen Rüsselringes. Vergr. 16.
Fig. 5. Borste. Vergr. 1020.
Fig. 6. Drittes Ruder. Vergr. 26.
Fig. 7. Neunzehntes Ruder. Vergr. 26.

Fig. 8—12. Marphysa corallina (Kbg.).

Fig. 8. Sechstes
Fig. 9. Vierzehntes } Ruder. Vergr. 50.
Fig. 10. Einhundertundsechstes
Fig. 11. Oberkiefer. Vergr. 52.
Fig. 12. Unterkiefer; der Vorderrand der Schneideplatten beschädigt. Vergr. 52.

Fig. 13—20. Lumbriconereis brevicirra (Schm.).

Fig. 13. Vordere Körperstrecke, Bauchfläche. Vergr. 15.
Fig. 14. Vordere Körperstrecke. Rückenfläche. Vergr. 15.
Fig. 15. Erstes
Fig. 16. Fünftes
Fig. 17. Achtunddreissigstes } Ruder. Vergr. 25.
Fig. 18. Einhundertsechsunddreissigstes
Fig. 19. Borsten aus dem 5. Ruder. Vergr. 415.
Fig. 20. Borsten aus dem 136. Ruder. Vergr. 415.

Tafel V.

Fig. 1. 2. Lumbriconereis brevicirra (Schm.).

Fig. 1. Oberkiefer. Vergr. 33.
Fig. 2. Unterkiefer. Vergr. 33.

Fig. 3—11. Lumbriconereis sphaerocephala (Schm.).

Fig. 3. Vordere Körperstrecke, Rückenfläche. Vergr. 18.
Fig. 4. Vordere Körperstrecke; Bauchfläche. Vergr. 18.

Fig. 5. Viertes } Ruder. Vergr. 80.
Fig. 6. Sechzigstes }
Fig. 7. Einfache Borste aus dem 4. Ruder. Vergr. 375.
Fig. 8. Zusammengesetzte Hakenborste aus dem 4. Ruder. Vergr. 375.
Fig. 9a. Einfache Hakenborste aus dem 60. Ruder; Fig. 9b. eine gleiche Borste mit gesplittertem Deckblatte. Vergr. 375.
Fig. 10. Oberkiefer. Vergr. 20.
Fig. 11. Unterkiefer. Vergr. 20.

Fig. 12—17. Goniada dorsalis n. sp.

Fig. 12. Vordere Körperstrecke mit zum Theil ausgestrecktem Rüssel, Seitenlage. Aus Canadabalsam. Vergr. 90.
Fig. 13. Rüsselpapillen: a) dorsale, b) ventrale. Vergr. 450.
Fig. 14. Siebzehntes } Ruder. Vergr. 200.
Fig. 15. Sechsundachtzigstes }
Fig. 16. Borste des ventralen Astes. Vergr. 740.
Fig. 17. Nadel des dorsalen Astes der hinteren Ruder. Vergr. 740.

Fig. 18—21. Spio aequalis n. sp.

Fig. 18. Ganzes Thier, Hinterende fehlt. Vergr. 2.
Fig. 19. Vordere Körperstrecke, Rückenfläche. Vergr. 10.
Fig. 20. Vordere Körperstrecke, Bauchfläche. Vergr. 10.
Fig. 21. Afterende, Rückenfläche. Vergr. 10.

Tafel VI.

Fig. 1—4. Spio aequalis n. sp.

Fig. 1. Vordere Strecke in Seitenlage. Vergr. 10.
Fig. 2. Sechstes } Ruder. Vergr. 16.
Fig. 3. Achtundzwanzigstes }
Fig. 4. Borsten des ventralen Astes aus dem 98. Ruder; a) Hakenborste in Seitenlage; b) in Schrägstellung. Vergr. 300.

Fig. 5—15. Polydora monilaris n. sp.

Fig. 5. Ganzes Thier. Rückenfläche. Vergr. 30.
Fig. 6. Dessen Vorderstrecke. Vergr. 100.
Fig. 7. Buccales und erstes Segment; Bauchfläche. Vergr. 100.
Fig. 8. Hintere Körperstrecke, Rückenfläche. Vergr. 100.
Fig. 9. Ganzes Thier mit Tentakeln; Seitenlage. Vergr. 30.
Fig. 10. Dessen Vorderstrecke. Vergr. 100.
Fig. 11. Dessen Endstrecke. Vergr. 100.
Fig. 12. Epitokes männliches Thier, Seitenlage. Vergr. 30.

Fig. 13. Wurm mit regenerirter Vorderstrecke. Vergr. 30.
Fig. 14. Hakenborsten aus dem 5. Segment: a) in Profilstellung, b) Ansicht der beiden Zinken. Vergr. 660.
Fig. 15. Hakenborste aus den hinteren Segmenten. Vergr. 660.

Fig. 16—20. Scoloplos cylindrifer n. sp.

Fig. 16. Vordere Körperstrecke, Ventralfläche. Vergr. 22,5.
Fig. 17. Dieselbe, Rückenfläche. Vergr. 22,5.
Fig. 18. Hintere Körperstrecke; Seitenlage. Vergr. 22,5.
Fig. 19. Kieme, Ruder und Mündung des Segmentalorgans vom 32. Segment. Vergr. 23.
Fig. 20. Einzelne Kieme. Vergr. 30.

Tafel VII.

Fig. 1—5. Flabelligera lingulata n. sp.

Fig. 1. Ganzes Thier. Vergr. 2.
Fig. 2. Vorderes Körperende in Seitenlage. Vergr. 5,5.
Fig. 3. Kopfende von vorn. Vergr. 5,5.
Fig. 4. Hakenborste. Vergr. 72.
Fig. 5. Haken, stärker vergrössert. Vergr. 130.

Fig. 6—10. Flabelligera semiannulata n. sp.

Fig. 6. Ganzes Thier. Vergr. 2.
Fig. 7. Vordere Körperstrecke, Rückenfläche. Vergr. 5,5.
Fig. 8. Vordere Körperstrecke, Bauchfläche. Vergr. 5,5.
Fig. 9. Hakenborste. Vergr. 72.
Fig. 10. Haken, stärker vergrössert. Vergr. 130.

Fig. 11—15. Oncoscolex dicranochaetus Schm.

Fig. 11. Ganzes Thier in Seitenlänge. Vergr. 12.
Fig. 12. Vordere Körperstrecke; Rückenfläche. Vergr. 7,5.
Fig. 13. Afterende. Vergr. 12.
Fig. 14. Dorsaler und ventraler Borstenhöcker. Vergr. 35.
Fig. 15. Gabelborste. Vergr. 670.

Fig. 16—19. Clymenella insecta n. sp.

Fig. 16. Vordere Körperstrecke, in Seitenlage. Vergr. 2.
Fig. 17. Kopfende, in Schrägstellung. Vergr. 6.
Fig. 18. Hintere Körperstrecke. Vergr. 2.
Fig. 19. Präanale Segmente. Vergr. 4.

Tafel VIII.

Fig. 1—5. Clymenella insecta n. sp.

Fig. 1. Glatte, dicke } dorsale Borste. Vergr. 335.
Fig. 2. Doppeltfiedrige feinere } dorsale Borste. Vergr. 335.
Fig. 3. Ventrale Hakenborste, Seitenlage. Vergr. 335.
Fig. 4. Ventrale Hakenborste, Scheitelansicht. Vergr. 335.
Fig. 5. Nadel der vorderen Segmente — die abgebrochene Spitze ist im Contour angegeben. Vergr. 335.

Fig. 6—12. Pectinaria (Lagis) australis n. sp.

Fig. 6. Vordere Körperstrecke, Seitenlage. Vergr. 11.
Fig. 7. Vordere Körperstrecke, Rückenfläche. Vergr. 11.
Fig. 8. Vordere Körperstrecke, Bauchfläche. Vergr. 11.
Fig. 9. Hintere Körperfläche mit niedergelegter Scapha. Ventralfläche. Vergr. 11.
Fig. 10. Grössere Haarborste; a) Vergr. 133, b) Vergr. 466.
Fig. 11. Kleinere Haarborste; a) Vergr. 133, b) Vergr. 466.
Fig. 12. Haken: a) in Seitenlage, Vergr. 750; b) Ansicht der Schneide, Vergr. 1220.

Fig. 13—18. Lepraea haplochaeta n. sp.

Fig. 13. Vordere Körperstrecke; Bauchfläche. Vergr. 5.
Fig. 14. Vordere Körperstrecke; Seitenlage. Vergr. 11.
Fig. 15. Borstenhöcker mit beiden Haarborsten. Vergr. 100.
Fig. 16. Haarborste mit gesägter Endstrecke, Vergr. 200.
Fig. 17. Haken: a) Seitenlage; b) Schrägstellung. Vergr. 760.
Fig. 18. Dritte Kieme eines jungen Thieres. Vergr. 40.

Tafel IX.

Fig. 1—6. Branchiomma suspiciens n. sp.

Fig. 1. Vordere Körperstrecke, Bauchfläche. Vergr. 3,5.
Fig. 2. Vordere Körperstrecke, Rückenfläche. Vergr. 7.
Fig. 3. Thoracaler Borstenhöcker. Vergr. 30.
Fig. 4. Abdominaler Borstenhöcker. Vergr. 30.
Fig. 5. Thoracale Borsten; a) obere, b) untere. Vergr. 260.
Fig. 6. Thoracaler Haken und Gleitnadel nach Kali-Behandlung. Vergr. 280.

Fig. 7—10. Potamilla laciniosa n. sp.

Fig. 7. Vordere Körperstrecke, in Schrägstellung. Vergr. 8.
Fig. 8. Vordere Körperstrecke, Bauchfläche — Kiemen auseinander gebogen, damit deren Basalblatt und die Zipfel der Buccalmembran freigelegt. Vergr. 13.

Fig. 9. Fünftes thoracales Ruder; nur die paleenartigen Borsten sind vorhanden. Vergr. 300.

Fig. 10. Sechsundzwanzigstes Borstenbündel. Vergr. 300.

Fig. 11—19. Pomatoceros strigiceps Mörch.

Fig. 11. Gruppe von Röhren mit vorgestreckten Kiemen. Vergr. 1,5.

Fig. 12. Ganzes Thier, Seitenlage. Vergr. 1,5.

Fig. 13. Vordere Körperstrecke, Seitenlage. Vergr. 8,5.

Fig. 14. Deckelscheibe, schräg von oben; Vergr. 8,5.

Fig. 15. Vordere Körperstrecke, Bauchfläche. Vergr. 8,5.

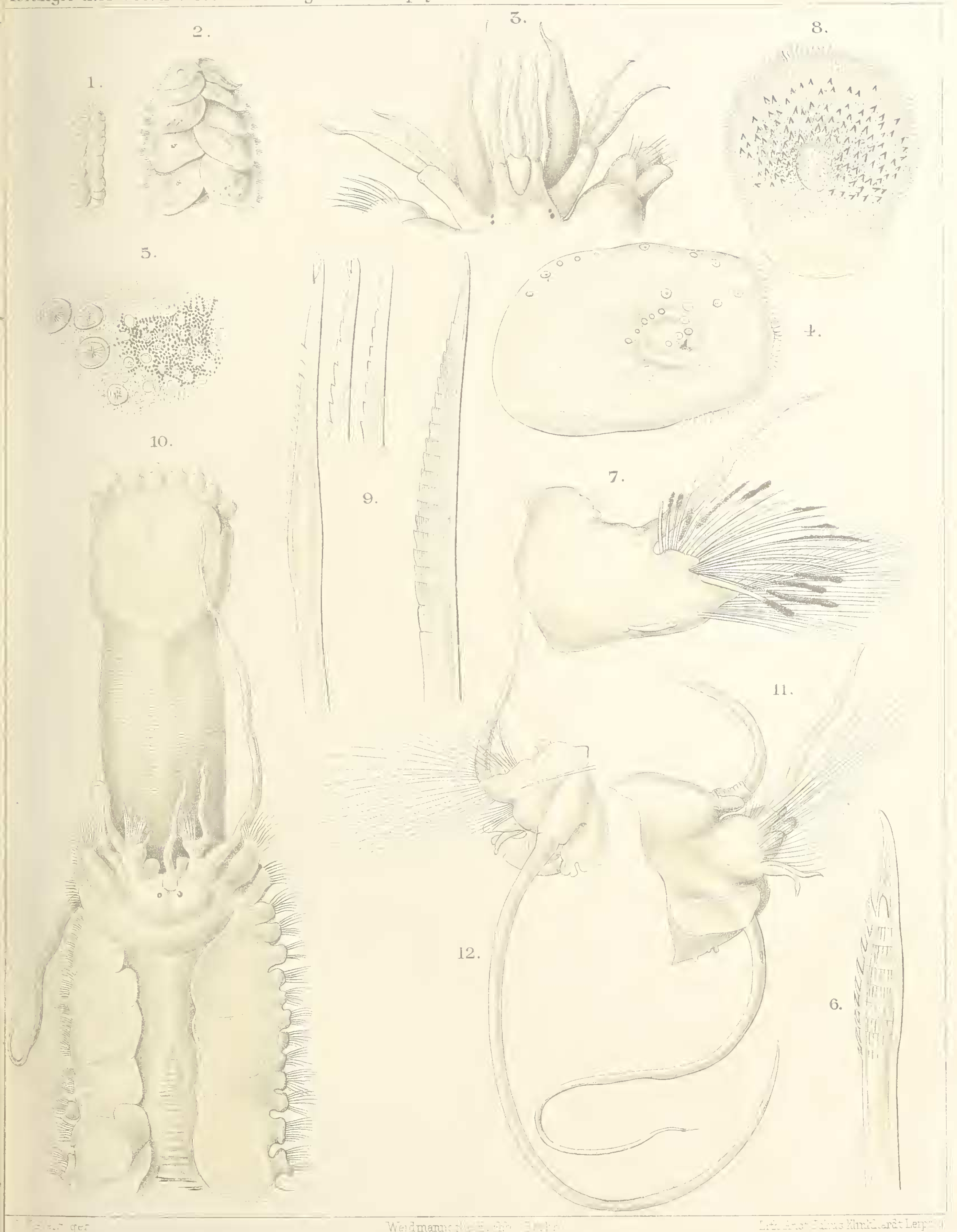
Fig. 16. Borste des ersten thoracalen Bündels, Vergr. 330.

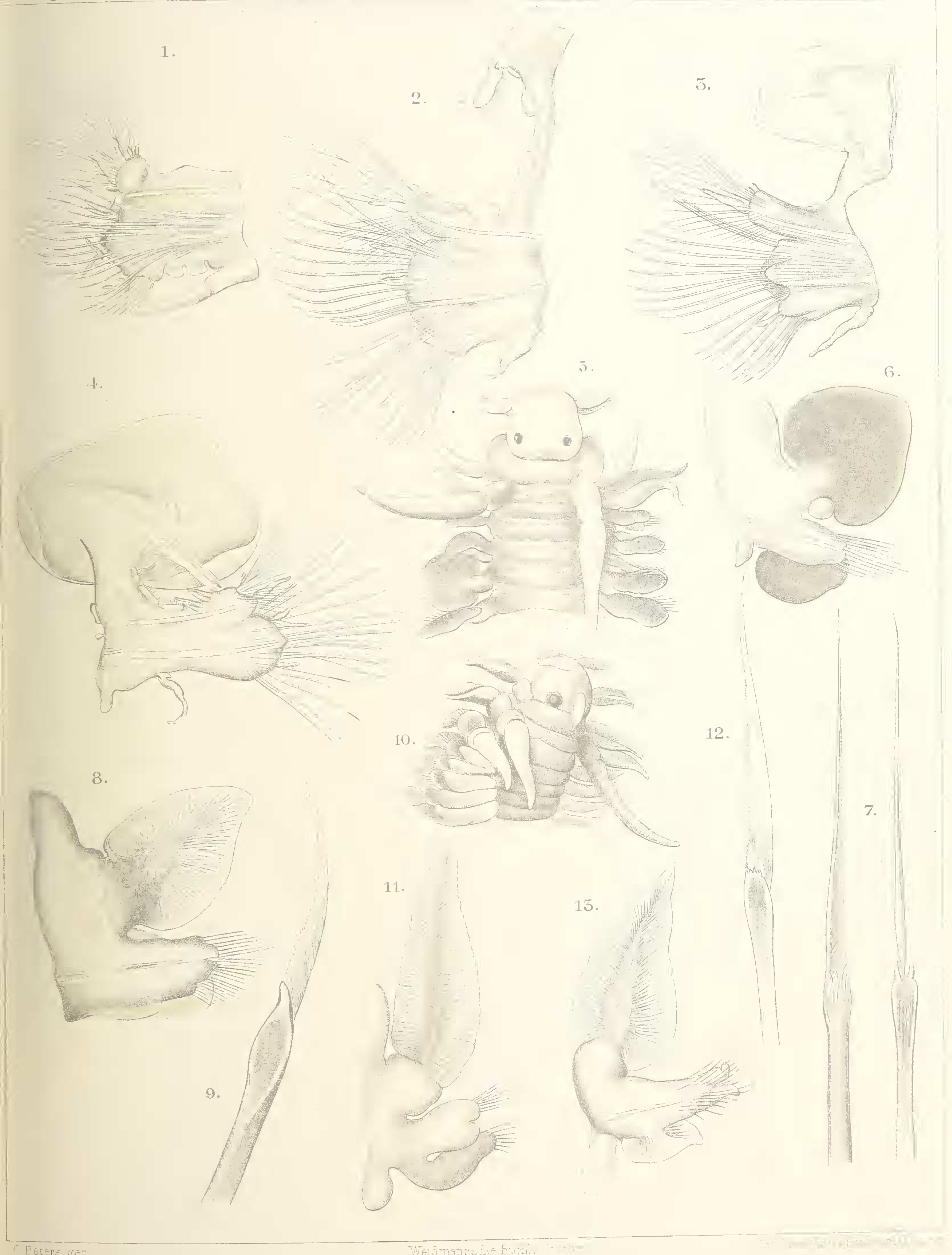
Fig. 17. Borste des folgenden thoracalen Bündels. Vergr. 330.

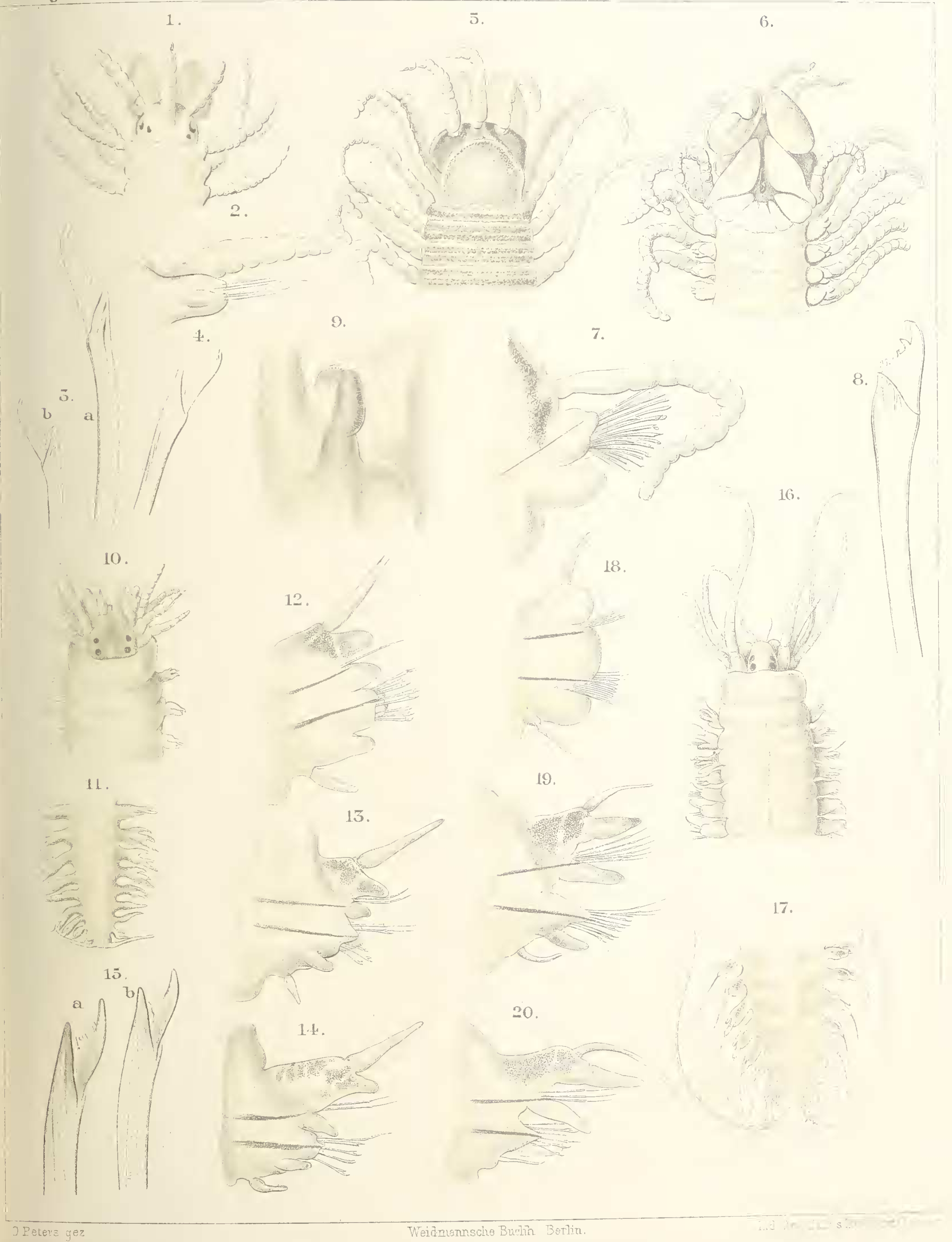
Fig. 18. a) Abdominale Borste, Vergr. 130; b) deren gesägter Randtheil, Vergr. 400.

Fig. 19. Haken: a) Seitenlage; b) Schneide. Vergr. 600.



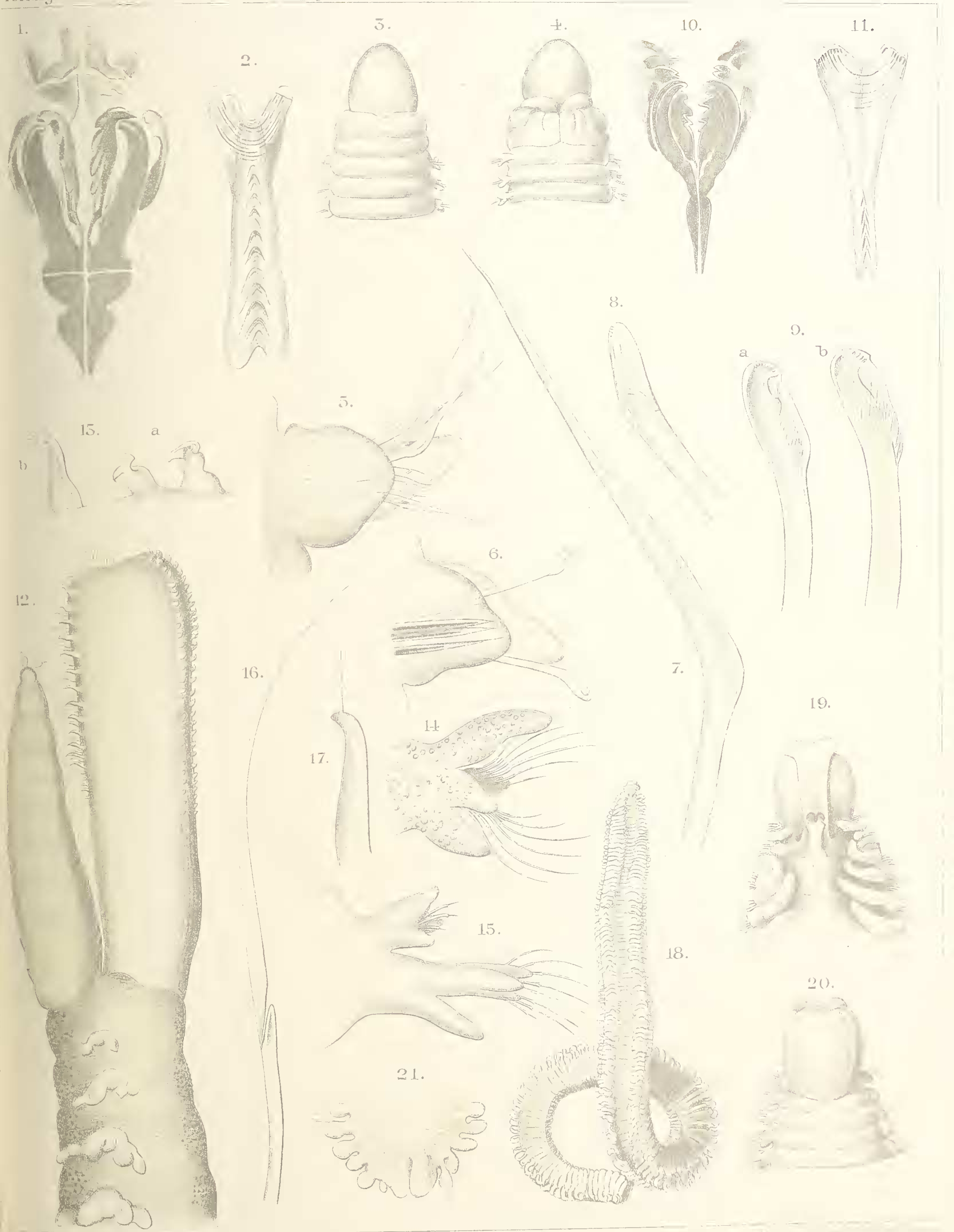

1.
2.
3.
8.
5.
4.
9.
10.
7.
11.
12.
6.

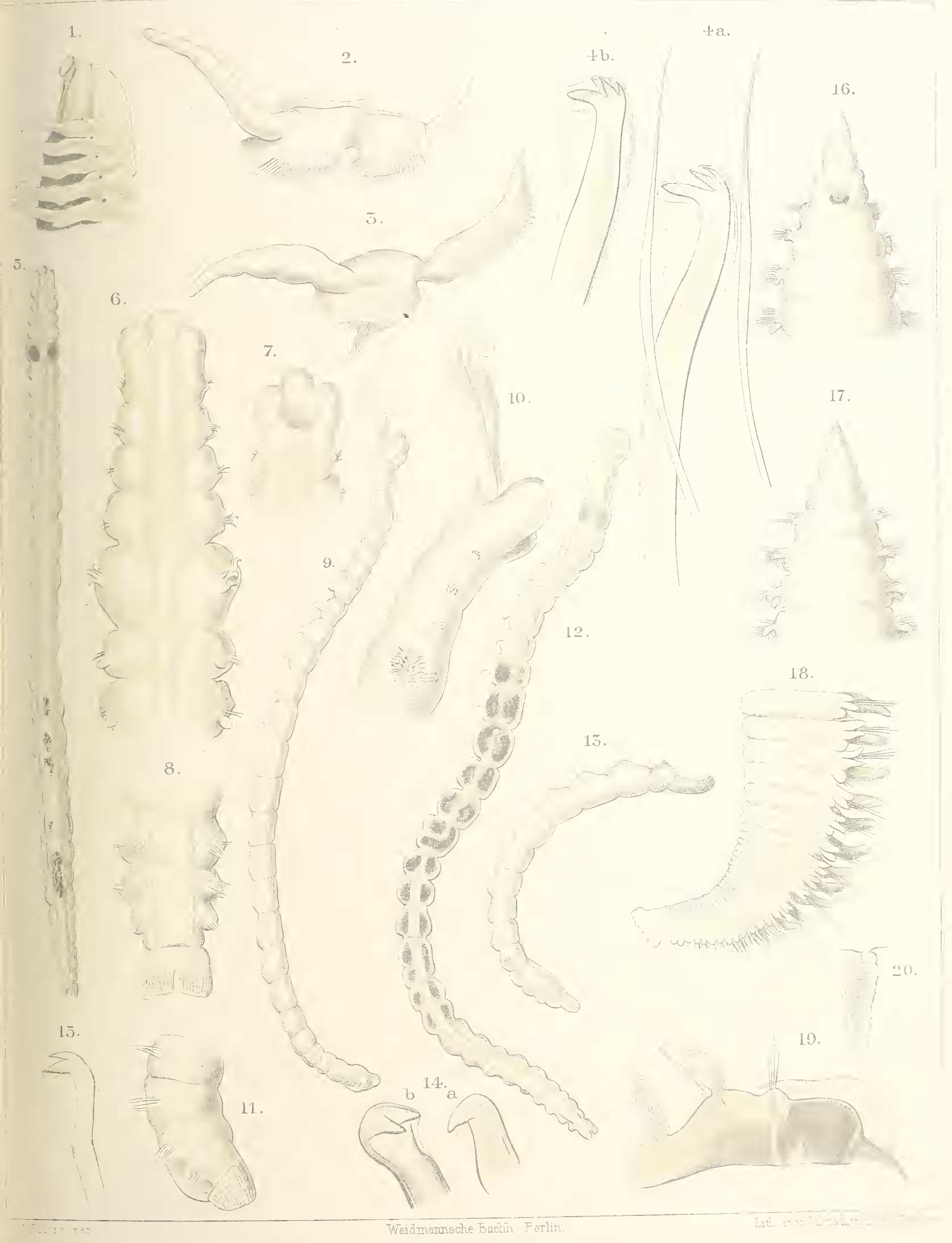

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.



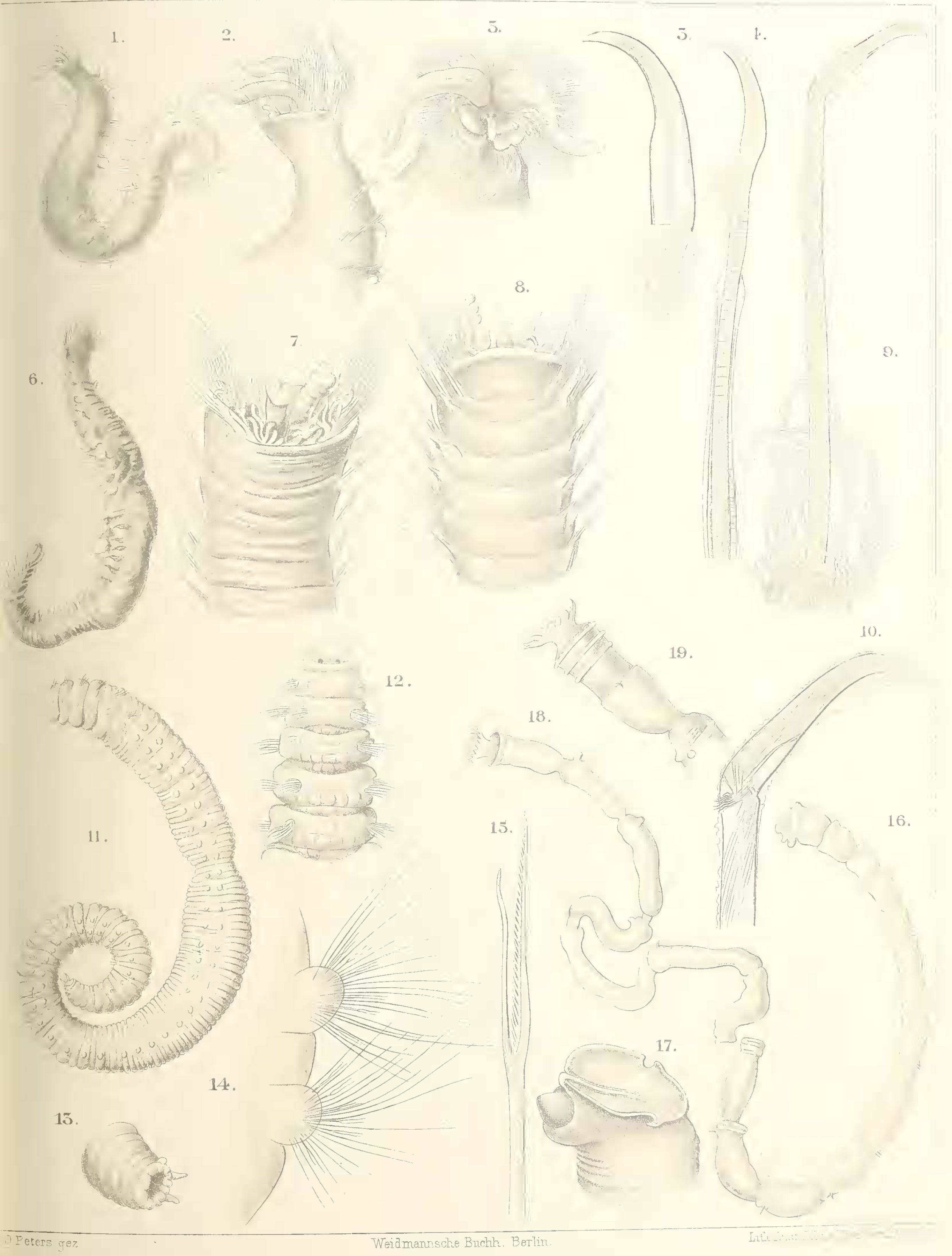
D Peters gez. Weidmannsche Buchh. Berlin.

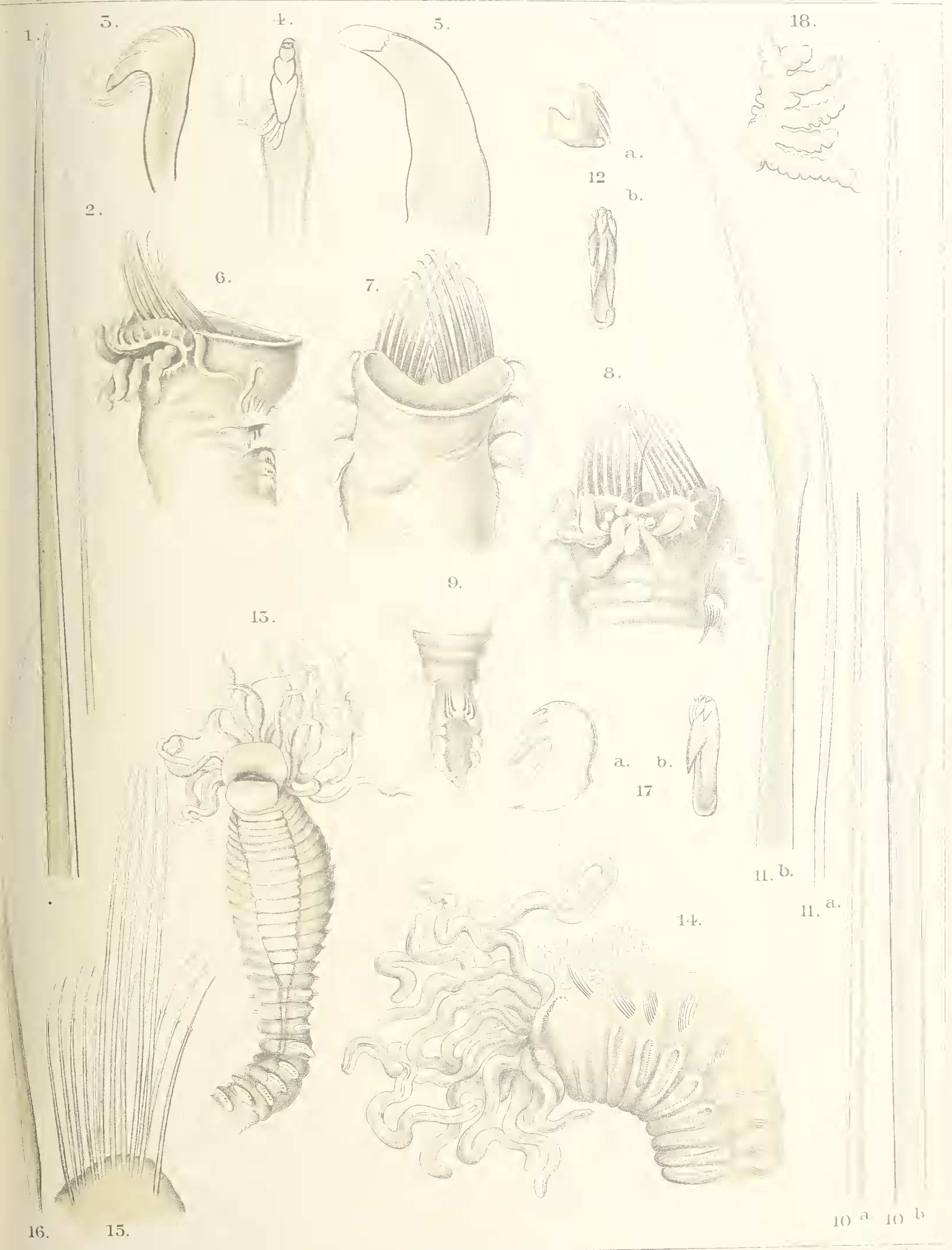

1.
a
b
2.
3.
3.
4.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.
14.
15.
16.
17.
18.
19.
20

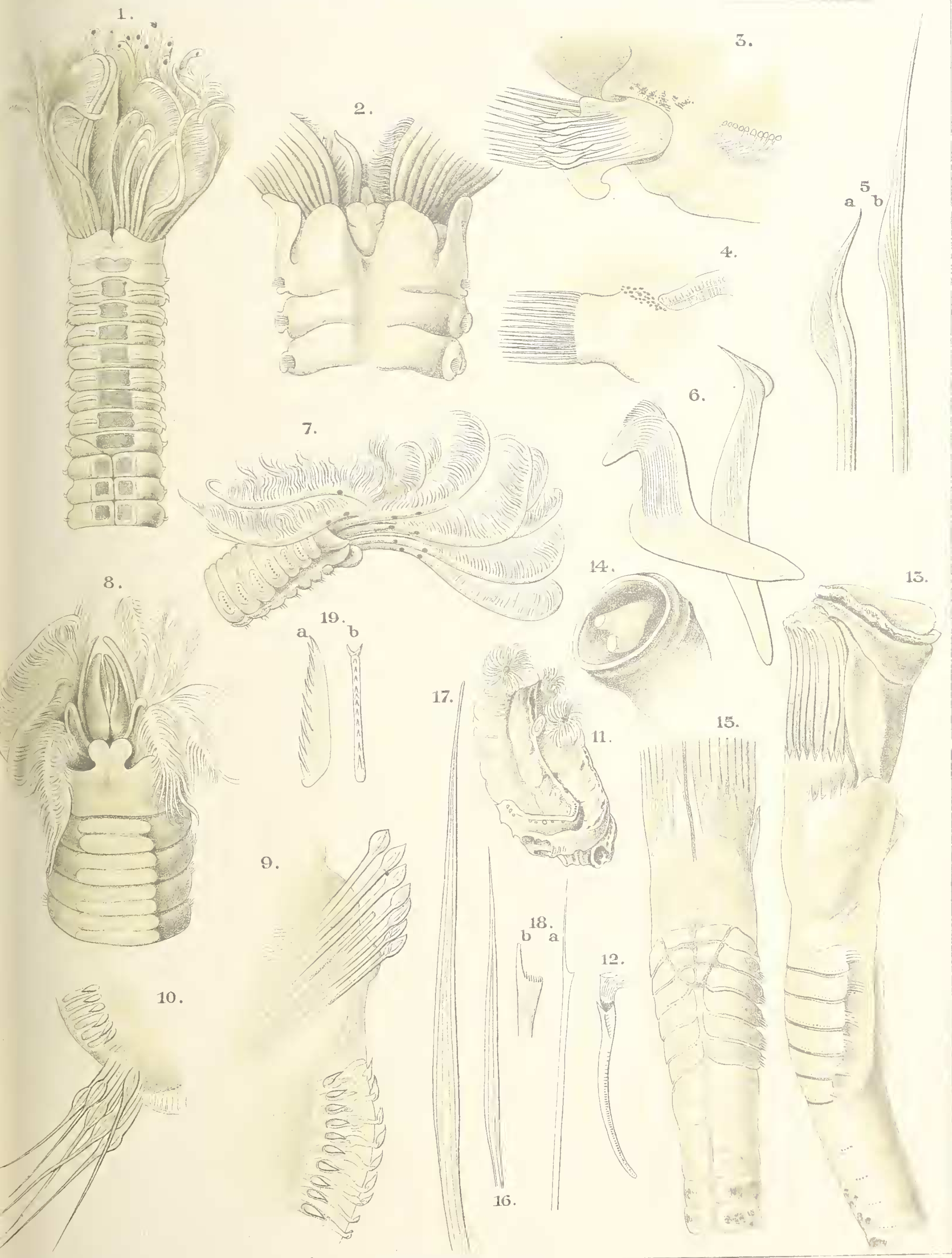

1.
2.
3.
4.
10.
11.
8.
9.
a
b
5.
13.
a
b
6.
12.
16.
7.
19.
14
17.
15.
18.
20.
21.



Weidmannsche Buchh. Berlin.


1.
2.
3.
3.
4.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.
14.
15.
16.
17.
18.
19.


1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10 a.
10 b.
11. a.
11. b.
12
a.
b.
13.
14.
15.
16.
17
a.
b.
18.


1.
2.
3.
4.
5
a b
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.
14.
15.
16.
17.
18.
b a
19.
a b